This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

KAIS. KÖN. HOF- BIBLIOTHEK
391.959-B
PERIOD.

J. 8° 449.

Digitized by Google

Österreichische Nationalbibliothek
+Z218539803
Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DE METZ.

Digitized by Google

De l'Imp. de S. Lamort.

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DE METZ.

LETTRES, SCIENCES, ARTS, AGRICULTURE.

XVI^e ANNÉE,

1834—1835.

METZ,

M^me^ THIEL, LIBRAIRE, RUE DU PALAIS, N° 2;

M. GERSON-LÉVY, LIBRAIRE, RUE DES JARDINS, N° 1

PARIS,

M. BACHELIER, QUAI DES AUGUSTINS, N° 55.

—

1835.

391959-B.

Digitized by Google

Digitized by Google

SUPPLÉMENT

AUX RECHERCHES

SUR

LES MONNAIES

DES ÉVÊQUES DE METZ,

PAR M. DE SAULCY.

DEUX années se sont à peine écoulées depuis que j'ai publié une première série de monnaies épiscopales messines, et déjà je puis tenir la promesse que j'ai faite alors, de donner suite à ce travail.

Décrire un nombre vraiment très-grand de types nouveaux des prélats auxquels j'ai précédemment attribué des monnaies; fermer dans la série plusieurs lacunes sensibles; enfin rectifier quelques erreurs que les découvertes postérieures pouvaient seules me faire reconnaître; tel est le but que je me propose d'atteindre, en donnant ce supplément aux recherches sur les monnaies des évêques de Metz.

J'étais loin de m'attendre à trouver aux archives de la ville, les matériaux précieux que j'y ai rencontrés. Un manuscrit fort succinct, sans nom d'auteur, intitulé Recueil de Monnaies des évêques de Metz, se trouve dans ce trésor de documens historiques. Je me suis empressé d'en extraire tout ce qui pouvait intéresser mon travail, sans

Digitized by Google

deviner d'abord le nom de l'homme dont les recherches me profitaient ainsi. Mais d'autres manuscrits, ne formant pas moins de cinq volumes in-folio, tous relatifs à la numismatique, et faisant aussi partie des archives de la ville, m'ont appris que ce recueil était de la main de M. Dupré de Geneste, secrétaire perpétuel de l'ancienne académie de Metz, et numismate instruit autant que laborieux.

Depuis, j'ai acquis la certitude que le manuscrit des archives n'était, pour ainsi dire, qu'une ébauche partielle du travail qui devait embrasser toute l'histoire numismatique du pays messin, travail que M. de Geneste avait entrepris, sans être effrayé des difficultés sans nombre qu'il devait présenter. Il existait, en effet, dans la bibliothèque de M. le baron Marchant, une seconde collection de pièces manuscrites de M. Dupré de Geneste, parmi lesquelles se trouvait un autre recueil de monnaies épiscopales, infiniment plus complet que celui des archives, et accompagné d'un texte. Je dois à l'amitié de MM. Marchant fils, la connaissance de ces papiers précieux, qui sont devenus aujourd'hui la propriété de la ville de Metz. Le cabinet de leur père, si riche et si célèbre dans le monde savant, m'a été ouvert avec liberté entière d'étudier à loisir tout ce qui pouvait s'y trouver qui eût trait à mes recherches, et j'y ai puisé de grandes richesses, qui ne peuvent manquer de donner de l'intérêt à ce supplément. Enfin, bon nombre de renseignemens précieux m'ont été transmis par plusieurs amis de la numismatique du moyen âge, et je suis heureux de leur en témoigner ici ma vive reconnaissance.

Il est de la nature des ouvrages de numismatique de ne pouvoir être complets; et quelque nombreuse que soit la suite des monnaies épiscopales messines que j'aurai décrites dans ces deux opuscules, il est possible qu'à la

Digitized by Google

longue je puisse encore y adjoindre un travail supplémentaire. Mais cette fois, je crois pouvoir assurer que ce ne sera qu'*à la longue*. Le travail de M. de Geneste était le fruit de plus de trente années de recherches ; le cabinet de M. Marchant avait demandé le même laps de temps pour arriver au point de richesse qu'il n'avait atteint qu'à grands frais ; il est donc permis de croire que les nouveautés relatives à la série numismatique des évêques de Metz, seront désormais rares.

Digitized by Google

Digitized by Google

ADELBERON Ier.

Par la discussion qui suit le résumé de la vie d'Adelberon Ier, j'ai fait voir, dans mon précédent travail sur les monnaies des évêques de Metz, que les documens historiques ne fournissaient aucune trace d'une concession formelle des droits régaliens, en faveur de ce prélat. Je n'ai pu exprimer que des doutes sur ce point d'histoire, tout en admettant cependant que le droit monétaire n'avait été légalement possédé par les évêques de Metz, que depuis Theodoric Ier qui, suivant la tradition, en fut investi en 979, par une charte datée de Thionville et octroyée par l'empereur Otton II.

Aujourd'hui que de nouvelles monnaies et des renseignemens précieux m'ont été communiqués par des amis de notre numismatique française, mes doutes se sont dissipés, et j'ai fait remonter l'exercice du droit monétaire jusqu'à Adelberon Ier.

Ce n'est pas que j'aie trouvé dans les chroniques, dans les recueils de pièces historiques, quelque titre qui puisse me faire supposer que Theodoric Ier n'a point été le premier prélat messin concessionnaire des droits régaliens; quelque nouvelle recherche que j'aie pu faire, j'ai trouvé l'histoire complètement muette sur ce point. Mais quand l'histoire se tait, souvent les monumens parlent, et ce sont précisément des monumens authentiques qui me font aujourd'hui renoncer à l'idée qu'il n'a point existé de monnaies épiscopales de Metz, antérieures à l'année 979. Cependant, il est toujours constant pour moi, que le droit monétaire des évêques n'a pu exister avant la prise de Metz, par Otton Ier, en 939. Ce n'est donc que depuis lors et peut-être seulement à partir de 960, année dans laquelle Adelberon reçut d'Otton le fief de la vouerie de Metz, que des monnaies au nom de ce prélat furent mises en circulation.

Digitized by Google

Il s'agit maintenant de discuter la légitimité de l'attribution à Adelberon I^er^, de la monnaie que je vais décrire au nom de ce prélat. Je ferai d'abord observer que par le style et le poids cette monnaie est en rapport avec les deniers Carolingiens, et que c'est une grande présomption en faveur de ma classification, puisque nous connaissons des monnaies d'Adelberon II, qui sont déjà bien différentes de poids et de dessin.

La monnaie que je classe aujourd'hui à Adelberon I^er^, porte le nom d'un empereur Otton. Il semble assez raisonnable d'admettre que les monnaies signées au nom du maître sont les premières qu'il ait permis de frapper. Probablement la présence nécessaire de la légende impériale fut une condition *sine quâ non* d'une concession provisoire du droit monétaire. Dans cette hypothèse, l'empereur, maître de Metz, aurait d'abord permis la fabrication de monnaies qu'il regardait comme siennes. Quelques années après le siège de 939, quand l'animadversion d'Otton I^er^ eut fait place à des sentimens d'estime qu'il manifesta en plusieurs occasions à l'évêque qui lui avait résisté si fermement, quelques années après, dis-je, l'empereur put permettre à l'évêque de placer son nom sur la monnaie frappée à Metz. Qu'Adelberon I^er^ ait reçu cette permission, ou se la soit donnée, parce qu'il était sûr alors de la bienveillance de l'empereur, c'est ce que l'on ne pourra préciser. L'une ou l'autre supposition s'accorde d'ailleurs avec la concession en règle qui, au dire de Meurisse, le champion déterminé de la suprématie des évêques de Metz, n'eut lieu que 19 ans plus tard, en faveur de Theodoric I^er^. Celui-ci mit d'abord le nom de l'empereur Otton sur ses monnaies; celles que je décrirai le prouvent incontestablement; plus tard, il s'affranchit de cette obligation, et cela peut-être aussitôt qu'Otton I^er^ fut mort. Il y a presque certitude que son

Digitized by Google

successeur ne remit pas en vigueur un usage auquel l'amour-propre de ces puissans prélats devait s'accommoder difficilement. C'est donc bien certainement Adelberon, premier du nom, qui fut astreint à conserver la légende impériale sur la monnaie de son évêché. Si c'était Adelberon II, pourquoi ses monnaies frappées pendant le règne d'Otton III, seraient-elles si rares, tandis que celles qui lui appartiennent sûrement, et ne portent pas de légendes impériales, sont infiniment plus répandues, bien que cet évêque n'ait siégé que deux années seulement depuis la mort d'Otton III qui l'avait placé sur le trône épiscopal? Enfin, et cette preuve n'est pas la moindre, Theodoric Ier n'a pu frapper que sous Otton Ier ou Otton II, des monnaies absolument semblables, c'est donc l'Adelberon contemporain d'Otton Ier, qui a droit à la monnaie que je vais décrire. Les types qu'elle porte durent cesser d'être employés par Theodoric Ier, sous le règne d'Otton III, dont il trahit la cause, et très-probablement, ces types ne furent pas remis en usage après avoir été complètement abandonnés.

Tout bien considéré, il faut admettre qu'Adelberon Ier ne jouit pas immédiatement du droit monétaire, en son propre nom ; qu'en 960 commença l'émission de monnaies de ce prélat comme comte et voué de Metz, mais vassal de l'empereur et obligé d'inscrire son nom sur la monnaie messine; que Theodoric Ier continua d'abord l'émission de ces monnaies au type impérial; enfin qu'en 979 seulement, le droit monétaire sans restriction, devint par concession d'Otton II, la propriété des évêques de Metz, qui, par conséquent, ne durent plus s'astreindre à mentionner sur leur monnaie le nom de l'empereur régnant.

M. Dupré de Geneste s'appuyant sur les mêmes raisonnemens qui m'ont guidé dans mon premier travail, avait refusé d'accorder aussi des monnaies à Adelberon Ier, dans

Digitized by Google

ses deux recueils appartenant aux archives et à M. le baron Marchant. Postérieurement cependant, il plaça au nom de cet évêque, mais sans aucune note justificative, quatre monnaies différentes. L'une d'elles est un specimen mal conservé du denier à la légende impériale de Theoderic I^er^; Les trois autres caractérisées par la légende *Adelbero præsul*, peuvent s'attribuer indifféremment aux deux premiers Adelberon, car le titre *præsul* fut le synonyme du titre *episcopus* pour tous les évêques de Metz de cette époque, qui signaient sans prédilection l'un et l'autre. Une fois la certitude acquise de l'existence de monnaies analogues d'Adelberon I^er^ et de Theodoric I^er^, il devenait nécessaire de joindre ces trois monnaies à celles d'Adelberon II.

Voici la description de la précieuse monnaie qui semble appartenir à Adelberon I^er^.

† ADELBERO. Entre deux grenetis: dans le champ un temple dont le fronton tetrastyle est chargé d'une croix.

℟ † IMPERATOR. Entre deux grenetis : dans le champ une croix cantonnée des lettres formant le nom OTTO. (Fig. 1).

J'ignore le poids exact de cette monnaie d'argent. Je ne pense pas cependant qu'il puisse différer de plus d'un ou deux grains de celui des monnaies analogues de Theodoric I^er^, qui pèsent moyennement 27 grains.

Je dois la connaissance de cette pièce à l'obligeance de M. Lelewel, qui a bien voulu m'en communiquer le dessin. Elle a été trouvée en Pologne, et décrite dans un ouvrage en langue polonaise, publié par M. Lelewel, en 1826.

M. de Mory d'Elvange, dans son recueil des monnaies de Lorraine, dont le précieux manuscrit existe dans la bibliothèque de M. Noel, notaire honoraire à Nancy, classe au nom d'Adelberon I^er^ les monnaies d'Adel-

Digitized by Google

beron II, sur lesquelles les noms Spinal ou Mettis sont écrits en légendes circulaires. Il est inutile, je pense, d'insister sur l'invraisemblance de cette attribution.

THEODORIC Ier.

M. de Geneste qui avait en vain feuilleté les annales messines pour y trouver la date rigoureuse de la concession du droit monétaire, faite aux évêques de Metz, n'a pu renconter d'autres documens que ceux que j'ai moi-même reproduits précédemment. Citant aussi le passage de Meurisse, relatif à la charte de Thionville, en faveur de Theodoric Ier, « Voilà, dit-il, une époque bien pré-» cise. Il ne lui manque que d'être confirmée par l'exis-» tence de l'acte ; mais enfin, c'est la tradition des auteurs » les plus favorables aux droits des évêques de Metz. »

C'est à cause de cette remarque que M. de Geneste s'est décidé à donner à Theodoric Ier, les monnaies grossières dont j'ai fait connaître les types dans la première série que j'ai publiée. Il a long-temps hésité entre Theodoric Ier et Theodoric II, et s'est enfin prononcé pour le premier, à cause de la fabrique de ces monnaies. « Nous mettons ici, dit-il, dans le manuscrit » du cabinet de M. Marchant, des pièces assez grossiè-» rement gravées avec le nom d'Épinal, qui appartenait » alors aux évêques de Metz, parce que l'on assure que » cet évêque travailla beaucoup à l'augmentation de cette » abbaye, et qu'il y fit transporter, avec pompe, le corps » de St-Goeric, un de ses prédécesseurs, dont on trouve » aussi le nom sur quelques-unes de ces monnaies. Il y » en a même qui portent le nom de Deodericus d'un » côté, et celui de St-Etienne de l'autre. »

M. de Geneste qui ne connaissait pas la vie de Theodoric Ier, recueillie par Leibnitz, pouvait être dans l'incertitude au sujet de l'attribution des monnaies d'Epinal

Digitized by Google

frappées au nom d'un Theodoric. Maintenant il ne serait guère possible de révoquer en doute la validité de cette attribution. Quant aux monnaies qu'il cite comme portant les noms *Goericus* ou *Stephanus*, je ne les connais pas et n'en ai trouvé aucune figure dans ses manuscrits.

Parmi les monnaies nouvelles que je vais joindre à celles que j'ai précédemment données à Theodoric I^er^, les premières ne sont pas douteuses, puisqu'il est le seul de ce nom qui ait siégé sous les Otton. Je n'ai pas besoin, je pense, de faire remarquer combien elles sont précieuses par la manière dont elles viennent éclaircir la question monétaire relative à l'évêque Adelberon I^er^. Je me bornerai donc à les décrire.

† SanCtA METTIS DEODERICus EPiscopuS. Entre deux grenetis : dans le champ, un temple tetrastyle dont le fronton porte une croix.

℟ IMPeRaTor AVGustus X. Entre deux grenetis : dans le champ une croix cantonnée des lettres formant le nom OTTO (Fig. 2). Poids, 27 grains.

J'avais d'abord étudié cette rare médaille dans l'admirable suite de feu M. le baron de Vincent, que l'on trouvait toujours prêt à favoriser de tout son pouvoir les études historiques. Depuis, une trouvaille inappréciable, faite à Metz en juillet 1834, en a mis quelques exemplaires à ma disposition, ainsi que plusieurs variétés de coin, que je vais décrire successivement. Cette monnaie est, comme je l'ai dit, de Theodoric I^er^, et je n'hésite pas à croire que l'Otton dont le nom s'y trouve inscrit comme sur l'Adelberon communiqué par M. Lelewel, ne soit le premier du nom.

La monnaie suivante (Fig. 3) faisait depuis long-temps partie de ma suite épiscopale ; la vue de celle de M. de Vincent me l'avait fait déchiffrer et reconnaître pour l'analogue de celle que je viens de décrire, mais avec des différences de coin. Elle pèse 24 grains.

Digitized by Google

La monnaie figurée sous le n° 4 offre les mêmes types ; mais le mot SanCtA est séparé du mot METTIS par un trait horizontal qui n'existe pas dans la première. Au revers, la légende est simplement IMPeRaTor AUGustus. L'X terminal n'y paraît pas. Poids, 27 grains.

La figure 5 offre absolument les mêmes légendes que la précédente, la seule différence consiste dans le dessin du temple dont le fronton ne présente ni croix ni point rond. Poids, 27 grains.

Les figures 6, 7, 8, 9 et 10 n'offrent que des différences de coins dans la disposition des légendes ; elles pèsent : la première, 30 grains ; la deuxième, 25 grains ; la troisième, 26 grains ; la quatrième, 24 grains ; et la cinquième, 24 grains. Une autre variété dont j'ai pensé ne pas devoir donner de figure, diffère du n° 4, en ce que le G du mot AVG est renversé ; elle pèse 22 grains.

Je possède en outre une petite pièce provenant de la même trouvaille, et qui a dû présenter les mêmes types et les mêmes légendes, autant qu'on peut du moins en juger par les faibles traces qu'elle porte. Elle a été malheureusement surfrappée et ses empreintes sont très-confuses ; elle est fort mince, du diamètre de sept lignes et du poids de 12 grains. C'est sans doute une obole (Fig. 11).

C'est une de ces monnaies de Théodoric I^er^, offrant le nom de l'empereur Otton, que M. de Geneste avait attribuée à l'évêque Adelberon I^er^, sans doute parce que les légendes étaient entièrement effacées.

† DEODERICVS. Entre deux grenetis : dans le champ une croix dont les extrémités semblent fleuronnées, cantonnée, au premier et quatrième canton, de deux globules ou besans.

℟ † SPINAL. Grenetis extérieur : dans le champ, un temple pentastyle (Fig. 12). Poids, 20 grains.

Cette monnaie, tout-à-fait analogue au n° 1 de ma

Digitized by Google

première série est extraite des manuscrits de M. de Geneste.

La suivante, fig. 13, offre les mêmes types que le n° 1 de la première série que j'ai publiée. Elle n'en diffère que par la croix du revers, qui est cantonnée de quatre besans. Cette pièce qui a été malheureusemet fort maltraitée fait partie de ma suite.

Les suivantes, frappées aussi à Epinal, sont probablement épiscopales, surtout la première. Je les place ici, parce que je ne saurais les placer plus convenablement ailleurs, bien que leur style indique clairement qu'elles appartiennent à une époque plus récente.

SPINAL. Grenetis intérieur : dans le champ, une dextre tenant une croix entre le pouce et l'index.

℟ SPINAL. Grenetis intérieur : dans le champ, une croix cantonnée au premier canton, d'un besan (Fig. 14). Poids, 20 grains. Recueil de M. de Geneste.

ESPINAL. Grenetis extérieur : une tour crénelée, présentant quatre assises de pierres.

℟ ESPINAL. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée de deux besans et deux croissans (Fig. 15). Poids, 14 grains. Cette monnaie fait partie de la collection de M. Marchant, acquise par la ville de Metz. Je la possède aussi, mais moins bien conservée.

J'avais donné le n° 2 de ma première série d'après les dessins du recueil de M. Teissier ; depuis, j'ai acquis un specimen de cette précieuse monnaie, dont la figure était parfaitement exacte. Voici maintenant la description de deux autres pièces tout-à-fait analogues pour les types, et qu'il faut par conséquent rapporter à la même origine.

La première (Fig. 16), qui fait depuis peu partie de ma suite, est d'un style beaucoup plus barbare que les autres. Malheureusement mal frappée et usée par le frai, elle ne présente plus de légende déchiffrable. Seulement au droit, on reconnaît la tête grossière du n° 2 de la

Digitized by Google

première série, et au revers la croix cantonnée de quatre besans. Cette pièce d'argent pèse 20 grains.

† CHAD...VSEIV. Grenetis extérieur : dans le champ, la tête à gauche de la monnaie qui porte le nom Deodericus.

℟ METTIS CIVITAS. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée de quatre besans (Fig. 17).

Je ne sais pas le poids de cette pièce d'argent dont je dois la connaissance à M. Lelewel, et dont l'analogie avec celle de Theodoric Ier est frappante. Elle a été trouvée en Pologne, à Trschebougne, près de Plotzk, dans un trésor composé de pièces anglo-saxonnes, bohemiennes, hongroises, byzantines, polonaises et allemandes, toutes antérieures à 1042. L'érudit numismate polonais en conclut à juste titre, que ce trésor fut enfoui vers l'année 1040, comme tant d'autres que l'on trouve en Pologne, de ces temps de désastres et de calamités (ce sont ses propres expressions), et que par suite, la pièce messine est antérieure à 1040. Cela s'accorde parfaitement avec l'époque de la vie de Theodoric Ier qui mourut en 984. M. Lelewel pense qu'on doit lire la légende du droit : EIVCHARIVS pour EVCHARIVS, nom du premier prélat de l'église métropolitaine de Trèves, et patron de l'archidiocèse de Trèves et de ses diocèses. Cette monnaie, du reste, fait partie du recueil publié à Varsovie en 1826.

Je ne dois pas omettre de signaler ici l'erreur de M. de Mory d'Elvange, qui classe au nom de Theodoric Ier, le gros et la tiercelle de Theodoric V. Il est inconcevable que cet auteur n'ait pas été frappé de l'inconvenance de cette attribution.

Digitized by Google

ADELBERON II.

M. de Mory d'Elvange attribue à l'évêque Adelberon II, les monnaies où le nom METTIS est écrit, soit en syllabes cantonnant la croix du revers, soit en légende cruciforme. De son côté, M. de Geneste a cru devoir classer à deux prélats différens les monnaies où les noms Mettis et Spinal sont écrits en légende circulaire autour de la croix du revers, et celles où ces mêmes noms cantonnent la croix. Néanmoins, je ne renonce pas à ma précédente classification qui est basée sur le style de toutes ces monnaies; je continuerai donc à les donner indistinctement à Adelberon II, en laissant à Adelberon III, celles où le nom METTIS est écrit en légende cruciforme dans le champ du revers.

N'ayant pu donner dans ma première série qu'un dessin fort incomplet du denier frappé à Epinal, et qui y figure sous le n° 5, j'ai cru devoir en publier un nouveau en choisissant pour cela, le specimen du cabinet de M. Marchant (Fig. 18). Poids, 20 grains.

Il en est de même du denier fig. 4 de mon premier recueil; ayant acquis un specimen de cette monnaie, plus entier et plus lisible, j'ai reconnu que les bras du saint devaient être élevés en croix et qu'au-dessus du nimbe paraissait une étoile. Ces différences notables m'ont décidé à publier aussi une nouvelle figure de cette monnaie (Fig. 19). Poids, 21 grains.

Un second specimen de la monnaie d'Epinal se trouve dans ma suite et offre la différence suivante : l'E du mot ADELBERO au lieu d'être arrondi, est un E romain ordinaire à formes carrées.

Voici la description des monnaies nouvelles d'Adelberon II, dont les trois premières étaient classées par M. de Geneste à Adelberon I^er^. Cette attribution ne me

Digitized by Google

paraît pas admissible, et le style de ces monnaies les reporte au commencement de l'épiscopat d'Adelberon II.

† ADELBERO PRESVL. Entre deux grenetis : tête à gauche, d'un dessin fort grossier.

℟ SANCTA METTIS. Entre deux grenetis : dans le champ, un temple surmonté d'une croix, et dont le fronton porte une autre croix (Fig. 20). Poids, 15 grains. Cette monnaie qui est l'une de celles figurées autrefois par M. de Geneste, a passé depuis lui dans le cabinet de M. Marchant, et par suite, de la ville de Metz.

ADALBERO PRESVL. Temple tetrastyle surmonté d'une croix.

℟. † SANCTVS STEPHAN9. Dans le champ, une croix cantonnée des lettres M-ET-T-IS (Fig. 21). Poids, 17 grains.

Cette monnaie est indiquée dans les manuscrits de M. de Geneste, comme ayant appartenu à M. l'abbé Jobal, autrefois chanoine de la cathédrale de Metz. Le dessin fait comme les dessins numismatiques anciens, offre deux circonférences décrites au compas, et par suite ne peut être considéré comme le portrait de la monnaie qu'il représente. C'est donc ici une figure dans le genre de celles données par D. Calmet et dont on doit se méfier. M. de Geneste avait eu soin de dessiner au-dessous, les contours réels de la monnaie qui était d'un diamètre sensiblement moindre.

A.....R....SVL (*Adelbero presul*). Temple pentastyle.

℟ Une croix cantonnée des lettres M-ET-T-IS, dans un grenetis (Fig. 22). C'est encore sur un dessin de M. de Geneste que j'ai calqué cette figure. La monnaie qu'elle représente est indiquée comme faisant aussi partie du cabinet de l'abbé Jobal, et je suis disposé à croire que cette monnaie est bien celle de la figure précédente, dans laquelle son possesseur l'avait restaurée à sa manière.

Digitized by Google

L'absence de tout texte relatif à ces deux figures, permet le doute à cet égard.

ADE..... Grenetis intérieur : dans le champ, une croix cantonnée des lettres S-PI-N-AL.

℟ * SC. STEPHAN.. (*Sanctus Stephanus*). Figure de Saint-Etienne. Obole pesant 10 grains.

Cette petite pièce est indiquée dans les papiers de M. de Geneste comme ayant appartenu au cabinet d'un M. Remy, de Nancy. Celui-ci lui en avait envoyé une figure, mais que j'ai trouvée tellement mauvaise que j'ai pensé ne pouvoir en tirer aucun parti. Je me contenterai donc d'indiquer cette monnaie sans en donner la figure.

* SC STEPHANVS. Grenetis extérieur : S^{t}-Etienne à genoux, la tête nimbée et les bras étendus.

℟ † ADELBEROEP-S (*Episcopus*). Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée des lettres M-ET-T-IS (Fig. 23). Poids, 11 grains. Cette jolie obole fait partie de ma collection.

† ADELBEROEP-S. Entre deux grenetis concentriques ; entre le second et un troisième intérieur SPINAL : dans le champ une croix cantonnée de quatre besans.

℟ * ...STEPHANVS. Grenetis extérieur : S^{t}-Etienne nimbé, à genoux et les mains jointes ; une main céleste le bénit (Fig. 24). Poids, 21 grains $\frac{1}{2}$. Recueil de M. de Geneste.

† ADELBEROEP-S. Entre deux grenetis : entre le second et un troisième concentrique, METTIS. Dans le champ, une croix cantonnée de quatre besans.

℟ * S STEPHANVS. S^{t}-Etienne nimbé, à genoux, les mains jointes. Une main céleste le bénit (Fig. 25). Poids, 10 grains. Cette obole est extraite du recueil de M. de Geneste. Ce numismate ne connaissait en sus des monnaies que je viens de décrire, que celles que j'ai fait figurer dans la première série, sous les numéros 3, 5 et 6, et dont les

Digitized by Google

deux premières sont, comme je l'ai dit plus haut, attribuées par lui à l'évêque Adelberon III.

D.....O. En légende concentrique, ME...S et trois grenetis concentriques : dans le champ une croix cantonnée de quatre besans.

℟ S S...ANVS. S^t-Etienne à genoux, les mains jointes et la tête nimbée (Fig. 26). Poids, 23 grains.

Cette monnaie diffère de celle qui est figurée dans ma première série sous le n° 6, par plusieurs particularités, que la comparaison des deux figures peut seule faire reconnaître. Elle fait partie de la collection de M. le docteur Voillemier, de Senlis, à l'amitié duquel je suis redevable de sa connaissance.

Une autre variété de la même monnaie fait partie de la collection de M. Bohl, de Coblentz. La croix du champ, au lieu d'être cantonnée de quatre besans, n'en présente que deux au premier et au quatrième canton.

THEODORIC II.

J'avais pensé devoir attribuer à l'évêque Theodoric II, la jolie monnaie extraite du recueil de M. Teissier et figurée dans ma première série, sous le n° 7. Aujourd'hui, je renonce complètement à cette attribution, basée sur la persuasion où j'étais alors, qu'il ne pouvait se trouver de monnaies des prélats Theodoric III, Frederic et Theodoric IV. Maintenant que les manuscrits de M. de Geneste m'ont fait connaître l'existence d'une charmante petite monnaie de Frederic, présentant un revers identique avec celui de la pièce attribuée à Theodoric II, d'un style tout-à-fait analogue et ne portant d'ailleurs, comme elle, que le nom de l'évêque, sans la qualification *Episcopus*, il est impossible de ne pas admettre que l'émission de ces deux monnaies eut lieu dans des temps extrêmement rapprochés. Nous avons donc acquis la certitude que ce

Digitized by Google

laps de 1164 à 1179, regardé d'abord par moi, comme n'ayant pas vu frapper de monnaies épiscopales, doit être doté d'une série de rares monnaies, d'un caractère tout particulier.

Où trouver maintenant des monnaies à restituer à Theodoric II? C'est ce que j'ignore tout-à-fait, et en fermant une lacune dans l'histoire numismatique des évêques de Metz, il est fâcheux d'en avoir créé forcément une nouvelle. M. de Geneste donne à Theodoric II les monnaies barbares au nom Deodericus, en convenant toutefois qu'il est plus rationnel de les laisser à Theodoric I^er^. En effet, les monnaies d'Adelberon II se présentent avec un style infiniment supérieur, et un retour si subit à une pareille médiocrité d'exécution dans la gravure des monnaies, n'est guères probable, ni même possible. Il ajoute que si l'on trouvait des monnaies où le nom de l'évêque fût écrit Thiedricus, elles seraient sûrement de Theodoric II, qui signe ainsi toutes les chartes que l'on connaît de lui. Peut-être le temps fera-t-il découvrir cette monnaie, qui a jusqu'ici échappé à toutes les investigations.

M. d'Elvange a fermé cette lacune en figurant, sous le nom de Theodoric II, un denier d'Ademar de Monthil, mal lu et mal dessiné. D. Calmet, dans le tome V de son édition de 1752, a donné un supplément à sa collection des monnaies de Lorraine et des trois évêchés, publiée dans le tome II. Une petite monnaie de Remiremont qu'il interprète à sa manière, y figure sous le n° xlix, assez mal dessinée d'ailleurs. M. de Geneste, en désespoir de cause, attribue cette monnaie à Theodoric II, et y joint la figure de deux autres monnaies également de Remiremont, qui servent à compléter les légendes de la première. Enfin, il donne encore à Theodoric II, parce qu'il ne sait à qui la donner, une monnaie présentant au droit S^t^-Etienne à genoux, et au revers le mot Mettis

Digitized by Google

cantonnant une croix. Cette dernière trouvera, je pense, une autre place plus convenable dans la série épiscopale, et je vais seulement donner la description des monnaies de Remiremont, dont j'ai parlé plus haut.

† THEODE....S. Grenetis intérieur : dans le champ, une croix cantonnée des syllabes RO-MA-RI-C.... (*Romaricus*).

℟ ....TRV.. (*Petrus*). Grenetis intérieur : figure à genoux, les mains jointes (Fig. 27).

Cette petite pièce d'argent porte le n° 49 dans le supplément des monnaies lorraines de D. Calmet. La légende du revers doit se lire S. PETRVS et non pas GERTRVDIS comme l'admet D. Calmet.

J'ai trouvé dans des papiers de M. de Geneste une note relative à une monnaie semblable, et que je transcris parce qu'il n'y avait pas de figure annexée.

« ...EPS. METEN (*episcopus metensis*). ℟ ROMA-» RICVS. Ces quatre syllabes cantonnent une croix » pattée dans le champ de la pièce. C'est la même que » d'après D. Calmet, j'ai placée sous l'épiscopat de » Thierry II ; mais à l'exception du mot ROMARICVS » qui se déchiffre passablement, rien ne se raccorde. »

† STEPHANVS. Grenetis intérieur : dans le champ, une croix pattée cantonnée des syllables RO-MA-RI-CVS.

℟ † S. PETRVS. Grenetis intérieur : S^t^-Pierre à genoux, la tête nimbée et les mains jointes (Fig. 28).

Le poids de cette pièce d'argent n'est pas indiqué dans le manuscrit de M. de Geneste. On pourrait, ce me semble, la revendiquer en faveur de l'évêque Etienne de Bar. La suivante, aussi d'argent et sans indication de poids, est citée comme ayant fait partie du cabinet de M. l'abbé Jobal.

† ROMARICVS. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix ancrée, portant un point rond à chacune de

Digitized by Google

ses huit pointes et un en face de chacune des quatre branches.

℟ † PETRVS. Entre deux grenetis : S^t-Pierre à genoux et les mains jointes (Fig. 29).

Enfin, les monnaies suivantes de Remiremont ont dû trouver ici leur place, bien que probablement elles aient été frappées à des époques fort différentes. La première fait partie de la suite Marchant, aujourd'hui possédée par la ville de Metz. Elle est malheureusement fort usée.

...TRV.. (*Petrus*). Entre deux grenetis : dans le champ, une croix pattée cantonnée de quatre points ronds.

℟ .....R.... Deux grenetis : figure à genoux, les mains jointes (Fig. 30). Poids, 16 grains $\frac{1}{2}$.

* PETRVS. Entre deux grenetis : S^t-Pierre à genoux, la tête nimbée et tenant deux clefs.

℟ RO...IC.. (*Romaricus*). Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée au premier et au quatrième canton, d'un point rond ; au deuxième, d'un croissant ; et au troisième, d'une étoile (Fig. 31). Poids, 21 grains.

Cette monnaie fait partie de la collection de M. de Fienne, de Bar-le-Duc, qui a eu l'obligeance de me la communiquer. Les suivantes me semblent moins anciennes que celles qui précèdent ; elles font toutes deux partie de ma suite.

Point de légende. Grenetis extérieur : buste de S^t-Pierre tenant une clef.

℟ ROMARIC. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée de deux besans et deux étoiles (Fig. 32). Poids, 14 grains.

Même tête de S^t-Pierre. ℟ ...OM... Même type sauf le renversement des signes cantonnans la croix du revers. (Fig. 33). Poids, 14 grains $\frac{1}{2}$.

Cette monnaie faisait partie d'un petit trésor composé

Digitized by Google

de 32 pièces, presque toutes de l'évêque Bertram, sauf une seule, qui est de son successeur, Conrad de Scharphenneck, déterré en septembre 1834, dans les excavations faites sur l'emplacement de l'ancienne maison religieuse de S^te^-Marie, de Metz. Le propriétaire de ce terrain, M. Aubert jeune, a eu l'extrême obligeance de m'offrir celles de ces monnaies qui pouvaient être nouvelles pour moi, et je suis heureux de lui en témoigner ici ma vive reconnaissance. Il est donc probable que ces monnaies de Remiremont sont contemporaines de Bertram.

ADELBERON III.

J'ai dit plus haut que M. de Geneste avait cru devoir donner à Adelberon III les monnaies que j'ai décrites au nom d'Adelberon II, et sur lesquelles les mots Spinal ou Mettis cantonnent la croix du revers. Ne pouvant réunir ces monnaies à celles que j'ai précédemment attribuées à Adelberon III, force lui a été de reporter ces dernières à l'épiscopat d'Adelberon IV. Quelque puissante que soit l'autorité de ce savant en semblable matière, je crois cependant, dans ce cas, ne pas devoir adopter sa classification. Je continuerai donc à donner à l'évêque Adelberon III, les monnaies qui portent le buste de S^t^-Etienne, et que, pour cette raison seule, il avait réunies à l'article d'Adelberon IV.

D. Calmet dans le supplément aux monnaies, publié dans le cinquième volume de l'histoire de Lorraine, a fait graver sous le n° lix un denier d'argent dont j'ai pensé devoir reproduire la figure, bien qu'elle m'ait paru aussi douteuse que toutes celles que renferme le même recueil. Elle a du reste été copiée par M. d'Elvange, qui l'a restituée à l'évêque Adelberon III.

† ADALBERONC. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix pattée, recouvrant une croix plus petite dont les

Digitized by Google

branches séparent celles de la première. Quatre étoiles aux extrémités des branches de la petite croix.

℟ S. STEPHANVS. Grenetis extérieur : buste de S^t-Etienne les mains jointes et la tête nimbée (Fig. 34).

Ce dernier a beaucoup d'analogie avec le n° 10 de ma première série, extrait du recueil de M. Teissier.

Possédant aujourd'hui le denier n° 12 de mon premier recueil, j'ai dû le figurer de nouveau parce que le dessin de M. Teissier était inexact (Fig. 35).

Il en est de même du n° 10, mentionné plus haut, et dont je possède maintenant un specimen parfaitement conservé. En voici la description :

† ADALBEROEPC. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix recroisée par une croix plus petite, à chaque extrémité de laquelle est une étoile.

℟ S STEPHANVS. Grenetis extérieur : buste de S^t-Etienne à droite, les mains jointes (Fig. 36). Poids, 17 grains.

Cette monnaie est figurée deux fois dans le recueil de M. de Geneste.

La monnaie suivante a la plus grande analogie avec le n°. 9 de ma première série, mais elle est plus complète et offre des différences de coin.

† HDALBEROEPC. Entre deux grenetis : METIS dans un grenetis cruciforme, occupant le champ de la monnaie.

℟ S. STEPHANVS. Grenetis extérieur : buste de S^t-Etienne à droite (Fig. 37). Poids, 18 grains. Recueil de M. de Geneste.

* ALBEROPS. Entre deux grenetis : dont l'intérieur est partagé en quatre arcs de trois points, par les branches d'une croix cantonnée de quatre étoiles.

℟ S. STEPHANS. Grenetis extérieur : buste de S^t-Etienne à droite, les mains jointes (Fig. 38). Poids, 15 grains. Recueil de M. de Geneste. Cette monnaie a, comme

Digitized by Google

on le voit, une très-grande analogie avec celle qui figure sous le n° 13 de la première série.

Voici maintenant celles qui se distinguent par des différences saillantes des espèces précédemment décrites.

† ADALBEROEPC. Entre deux grenetis, dont l'intérieur est partagé par les branches d'une croix, en arcs de trois points chacun. La croix est en outre cantonnée de quatre étoiles.

℟ S STEPHAN. Grenetis extérieur : buste de S^t^-Etienne à droite, les mains jointes (Fig. 39). Poids non indiqué. Recueil de M. de Geneste.

ALBEROEPS. Entre deux grenetis : dans le champ une croix pattée cantonnée des lettres M-ET-TI-S.

℟. S. STEPHANVS. Buste de St-Etienne à droite (Fig. 40). Poids, 14 grains. Recueil de M. de Geneste.

Deux charmantes oboles de l'évêque Adelberon III, bien peu différentes entre elles, font encore partie des matériaux rassemblés par M. de Geneste, pour son histoire numismatique de Metz. Elles ne sont accompagnées d'aucune note qui puisse nous faire connaître leur poids exact. Voici leur description :

* ADALBERO EPS. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix recroisée d'une croix plus petite, et cantonnée de quatre étoiles.

℟ S. STEPHANV. Grenetis extérieur : buste de S^t^-Etienne à droite et la main levée (Fig. 41).

La suivante (Fig. 42) ne diffère de celle que je viens de décrire, qu'en ce que la légende du revers porte : ADALBERO EPC.

J'ai cru devoir placer à la suite des monnaies de l'évêque Adelberon III, plusieurs deniers appartenant évidemment à la série numismatique des prélats messins, mais offrant des légendes singulières, sur lesquelles on ne peut hasarder que des conjectures. Les deux premières de ces monnaies ne

Digitized by Google

présentent aucun nom d'évêque, mais ont une telle analogie de types avec celles que j'ai attribuées à Adelberon III, que l'on peut en toute certitude les rapporter à la même époque.

RVMELIACI... Entre deux grenetis : dans le champ, un grenetis cruciforme comprenant le nom METTIS, dont les lettres sont aussi disposées en croix.

℟ S. STEPHANVS. Grenetis extérieur : buste de Saint-Etienne à droite; un point rond devant le front (Fig. 43).

Cette monnaie est figurée sans désignation de poids, dans une planche de monnaies messines, dessinées avec le plus grand soin par M. de Geneste, et que j'ai trouvée parmi les manuscrits de ce savant, passés aujourd'hui du cabinet de M. Marchant, dans la bibliothèque publique de Metz. Sur une feuille volante, écrite de la main du même M. de Geneste, j'ai trouvé la note suivante : « J'ai » un Rumilli différent de celui de M. l'abbé Jobal, re- » présentant Stephanus, au ℟ une croix dans les angles » de laquelle on lit Mettis, et autour Rumeliaci. » Quant à la pièce de M. Jobal, elle est décrite dans le manuscrit de M. Mory d'Elvange, qui orne la riche bibliothèque de M. Noël, de Nancy. Ami aussi zélé qu'instruit des recherches historiques, M. Noël a eu l'extrême obligeance de faire calquer et de m'envoyer les figures de toutes les monnaies épiscopales messines de cet immense recueil, qui ne m'étaient pas connues; je ne puis trop le remercier de cette importante communication.

Voici donc la description de la rare monnaie en question, qui est extraite de la page 711 du manuscrit.

STEPHANV.. Grenetis extérieur : buste de S^t^-Etienne à droite, les mains jointes.

℟ † RVMELINGVS. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix recroisée d'une croix plus petite et

Digitized by Google

cantonnée de quatre besans (Fig. 44). J'ignore le poids de cette monnaie.

La suivante fait partie de la même planche, dessinée par M. de Geneste, et dont j'ai parlé plus haut.

S STEPHANVS. Grenetis extérieur: buste de S^t^-Etienne à droite.

℟ * ...OCIHINS... Entre deux grenetis: dans le champ, une croix pattée recroisée d'une petite croix et cantonnée de quatre étoiles (Fig. 45).

J'ignore aussi le poids de cette monnaie, que ses dimensions font reconnaître pour une obole ou pièce d'un denier.

Que signifient ces différentes légendes? Je l'ignore; mais je serais assez disposé à croire qu'elles désignent des ateliers monétaires de l'évêché de Metz, qui n'auraient existé que fort peu de temps, et dont l'établissement aurait dépendu de circonstances pressantes. Les premières de ces monnaies pourraient alors s'expliquer; elles seraient frappées à Remilly, bourg de l'évêché de Metz, qui est effectivement appelé Rumeliacum, dans une charte de donation de Charles-le-Chauve, à l'abbaye de S^t^-Arnould.

Voici les expressions de cette charte: « Villam nostram vocabulo Rumeliacum in pago Moslense. » Lothaire I^er^ et Louis-le-Germanique, qui confirment cette donation de Remilly, l'appellent: le premier, fiscum nostrum Rumeliacum, et le second, Rumiliacum.

Au reste, si ces monnaies se prêtent à une sorte d'interprétation, il n'en est plus de même de l'obole n° 45, ni du denier qui va suivre, bien que sa légende offre quelqu'analogie avec le mot Rumiliacum.

† METTISPET. Entre deux grenetis: dans le champ, une croix.

℟ RVOMILINGIE. Entre deux grenetis: buste de S^t^-Etienne à droite (Fig. 46). Poids, 19 grains.

Digitized by Google

Cette rare monnaie qui fait actuellement partie de la collection de la ville, est assez bien conservée pour que la lecture de ses légendes ne soit pas douteuse. La syllabe qui suit le mot Mettis, est-elle l'abréviation du nom Petrus? Le mot Ruomilingie est-il le nom du même lieu, que celui désigné par le mot Rumeliacum? Je l'ignore complètement. Je me bornerai à faire observer que cette monnaie que j'ai réunie à celles qui offraient des légendes analogues, n'est pourtant point à sa véritable place, et que par son style et ses types elle doit, dans la suite épiscopale, prendre rang après les monnaies de l'évêque Heriman.

Je dois à M. Bohl, de Coblentz, la note suivante: Appel, dans son répertoire de la science des monnaies du moyen âge et des temps modernes, rapporte une monnaie présentant au droit STEPHANVS. Buste du saint à droite. ℟ ....VMEINGIS, et dans le champ METTIS en légende cruciforme. C'est une nouvelle variété de ces étranges monnaies du temps d'Adelberon III, peut-être frappées à Remilly.

On sait qu'en 1056, le chapitre de la cathédrale reçut de l'empereur Henri III le droit de frapper monnaie pour son propre compte, dans la ville de Sarrebourg, à la condition toutefois de donner à cette monnaie capitulaire, le poids et le titre de la monnaie messine. Cette monnaie de Sarrebourg est fort rare. J'avais précédemment annoncé que je n'en connaissais aucune que je pusse décrire. Plus heureux cette fois, j'en ai acquis quelques-unes et j'en ai rencontré d'autres figurées dans les manuscrits de M. de Geneste. D'après leur style, il est aisé de conclure qu'elles n'appartiennent pas à une même époque; mais comme rien ne peut servir à les classer à un évêque plutôt qu'à tout autre, j'ai mieux aimé les réunir toutes à l'article d'Adelberon III, sous lequel eut lieu la concession impé-

Digitized by Google

riale, que de les séparer sans rien pouvoir préciser sur leur âge véritable.

† SAREBORG. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix.

℟ S STEPHANVS. Grenetis extérieur : buste de S^t-Etienne à droite, la tête nimbée par le grenetis intérieur (Fig. 47). Poids, 21 grains. Recueil de M. de Geneste.

Le style de cette monnaie la rapproche évidemment de l'époque de l'évêque Heriman. Il est à remarquer que sur cette monnaie rien ne peut faire reconnaître qu'elle ait été émise par ordre du chapitre de Metz ; elle porte bien le nom du patron de la cathédrale, mais non pas celui de S^t-Paul, patron du chapitre. La suivante, qui est extraite du recueil de M. d'Elvange, a la plus grande analogie avec celle que je viens de décrire.

S. STEPHANV. Entre deux grenetis : buste de S^t-Etienne à droite.

℟ SAR..OVR... (*Sarebourg*). Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée de deux croissans et deux besans (Fig. 48). J'ignore son poids.

PAVLVS écrit à rebours. Grenetis extérieur : buste de S^t-Paul à droite.

℟ † SAREBOC. Grenetis extérieur : dans le champ, une église ornée de deux tours et surmontée d'une croix (Fig. 49).

Cette petite monnaie est indiquée par M. de Geneste, comme appartenant à M. l'abbé Jobal, et comme pesant 10 grains. M. d'Elvange la donne, page 711.

S PAVLVS. Grenetis extérieur : buste de S^t-Paul à droite.

℟ SAREBORG. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée de deux étoiles, aux premier et quatrième cantons (Fig. 50). Poids, 10 grains. Recueil de M. de Geneste.

Digitized by Google

PAVLVS. Entre deux grenetis: tête de S^t^-Paul à gauche.

℟ SAREB... Entre deux grenetis: dans le champ, une croix cantonnée d'un point rond au premier canton (Fig. 51). Poids, 10 grains. Recueil de M. de Geneste. Elle est reproduite par M. d'Elvange, page 711.

La suivante qui est du même poids et que son style, tout-à-fait analogue, m'a fait naturellement attribuer à Sarrebourg, offre des traces de légendes, indevinables et que la figure reproduit exactement. Elle fait partie de la suite de M. A. Daubrée (Fig. 52).

...VLVS (*Paulus*). Grenetis extérieur: buste de S^t^-Paul à droite.

℟ SARBOVRG. Entre deux grenetis: dans le champ, une croix cantonnée de deux besans, aux premier et quatrième cantons (Fig. 53). J'ignore le poids de cette monnaie qui est extraite du recueil de M. d'Elvange, page 711.

IPAVLVS. Grenetis extérieur: buste de S^t^-Paul à gauche.

℟ IOTIS. Grenetis extérieur: dans le champ, une dextre tenant une crosse dont la hampe présente des anneaux saillans; au-dessous du poignet, un point rond (Fig. 54). Poids, 10 grains $\frac{1}{2}$.

Cette monnaie, dont la légende du revers est encore une énigme pour moi, doit se classer naturellement avec les monnaies du chapitre de la cathédrale, frappées à Sarrebourg; elle a été trouvée, avec les suivantes, en 1833, aux environs de Phalsbourg. Je crois cette monnaie postérieure à l'évêque Adelberon III, et sa ressemblance avec une monnaie de Bertram, me fait penser qu'elle est à peu près contemporaine de cet évêque. Elle présente plusieurs variétés dont je me dispenserai de donner la description détaillée, en me bornant à renvoyer aux figures 55, 56, 57, 58 et 59 qui les représentent. A l'exception des

Digitized by Google

variétés 58 et 59 qui m'appartiennent, toutes les autres font partie du cabinet de M. A. Daubrée. Le poids moyen de toutes ces jolies monnaies est de 10 grains $\frac{1}{2}$.

S. PAULVS. Écrit à l'envers : buste de S^t-Paul à gauche; le tout dans un cercle en saillie tenant lieu de grenetis.

℟ EDTRG. Dextre tenant une croix dont la plus longue branche présente des nœuds ou saillies, et porte un anneau à sa partie inférieure; au-dessous du poignet, un point rond (Fig. 60). Poids, 11 grains.

Cette monnaie qui offre la plus grande analogie avec les précédentes, fait partie de la collection de la ville de Metz. Le second revers (Fig. 61) diffère très-peu du premier, et la vue des deux figures en dira beaucoup plus qu'une description. Le specimen qui porte ce revers, appartient à la suite de M. A. Daubrée, et pèse 18 grains. Enfin, la pièce (Fig. 62) qui fait partie du cabinet de M. Ducas, de Lille, n'est qu'un specimen de la même monnaie, mais de coin différent.

HERIMAN.

Avant de passer à la description des différentes monnaies nouvelles d'Heriman, je dois citer deux ouvrages dans lesquels j'ai trouvé représentés des deniers de ce prélat, mais sans attribution admissible. Le premier est l'ouvrage du P. Bouteroue, sur les monnaies de la monarchie française, dans lequel le denier qui figure sous le n° 16 de ma première série, se trouve classé parmi les monétaires de la race Mérovingienne. Le second ouvrage intitulé : Explication de plusieurs antiquités, par Paul Petau, Amsterdam, 1757,. reproduit aussi la même monnaie dans les deux planches 25 et 50, avec la même classification.

M. de Genoste avait extrait de Bouteroue, cette même

Digitized by Google

figure qui était suivie du n° 17 de ma première série, et de quelques variétés, nouvelles pour moi, que je vais décrire successivement.

† HERIMANN9EP'S. Entre deux grenetis: dans le champ, une croix.

℟ S STEPHANVS. Entre deux grenetis, dont l'intérieur forme un nimbe au buste de S^t^-Etienne tourné à droite (Fig. 63). Poids, 18 grains. Recueil de M. de Geneste.

† HERIMANN9EPS. Entre deux grenetis: dans le champ, une croix.

℟ S STEPHANVS. Entre deux grenetis, dont l'intérieur forme un nimbe au buste de S^t^-Etienne, tourné à gauche (Fig. 64). Poids, 19 grains.

† HERIMANN9EP-S. Entre deux grenetis: dans le champ, une croix cantonnée des lettres formant le mot S-PI-N-AL.

℟ S STEPHANVS. Grenetis extérieur: S^t^-Etienne à genoux, la tête nimbée et les bras en croix (Fig. 65). Poids, 21 grains. Recueil de M. de Geneste.

† HERIMANN9EP-S. Entre deux grenetis: dans le champ, une croix cantonnée des lettres formant le mot M-AR-S-AL.

℟ S STEPHANVS. Buste de S^t^-Etienne à droite: grenetis extérieur (Fig. 66). Poids, 20 grains. Recueil de M. de Geneste.

Cette dernière variété vient confirmer la lecture de la monnaie décrite sous le n° 15, dans ma première série des épiscopales messines. Elle dément aussi l'opinion de ceux qui ont admis que Marsal n'avait appartenu aux évêques de Metz, qu'à partir de Jacques de Lorraine.

S STEPHANVS. Entre deux grenetis, dont l'intérieur sert de nimbe à la tête de S^t^-Etienne, tournée à droite.

℟ † MARSALEPS. Entre deux grenetis : dans le champ,

Digitized by Google

une croix (Fig. 67). Poids, 18 grains. Recueil de M. de Geneste.

Cette curieuse monnaie est attribuée par M. de Geneste, à l'évêque Poppon. Il cherche à justifier son attribution par l'impossibilité dans laquelle il suppose qu'a dû se trouver Poppon, d'inscrire son nom sur la monnaie de Metz, et cela par suite de la haine de l'empereur Henri, qui ne voulut pas consentir à ce qu'il reçût l'investiture du temporel de son évêché. Je ne me permettrai pas de décider si cette opinion est bonne ou mauvaise; elle est au moins raisonnable. Je ne puis cependant m'empêcher de faire observer que l'on possède des monnaies de Poppon, dont les types sont tout-à-fait particuliers à cet évêque, et différens de celui que présente la monnaie que je viens de décrire; que celle-ci offre une analogie évidente de dessin et de poids, avec les monnaies certaines de l'évêque Heriman, et qu'enfin cet évêque, banni à diverses reprises de sa ville épiscopale, a bien pu craindre aussi d'aigrir le ressentiment de l'empereur, en conservant son nom sur la monnaie épiscopale, fabriquée dans l'atelier monétaire de Marsal, pendant tout le temps de sa disgrâce. Ces diverses considérations m'ont décidé à classer ici cette monnaie, en prévenant toutefois que son attribution doit être encore considérée comme douteuse.

Je dois à M. Noël, la connaissance des deux monnaies suivantes, extraites du recueil de M. Mory d'Elvange, où elles sont figurées, page 699.

STEPHANVS. Grenetis extérieur : buste de Saint-Etienne.

℟. † HERIMANNIEPI. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée de quatre besans (Fig. 68). Poids, 20 grains.

.....IMA... Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée de quatre besans.

Digitized by Google

℟ .....NSI... Entre deux grenetis : dans le champ, un temple à deux arcades (Fig. 69). Poids, 14 grains.

Cette monnaie se trouve, probablement à tort, classée à l'évêque Heriman. J'ai cru pourtant devoir la reproduire ici, et même la faire suivre de quelques monnaies tout-à-fait du même style.

....INA... Entre deux grenetis : dans le champ, un temple à deux arcades, surmonté d'un toit triangulaire.

℟ Légende illisible entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée de deux roses et deux besans (Fig. 70). Poids, 12 grains.

Cette monnaie que je possède, a été trouvée près de Toul. C'est le mot SPINAL dont on trouve les traces dans la légende. La suivante ne laisse aucun doute à cet égard : on y lit évidemment ...INAL, terminaison du mot Spinal; du reste, les types sont absolument les mêmes, sauf les différences de coin (Fig. 71). Poids, 11 grains.

Cette monnaie appartient à M. de Fienne, qui a eu la bonté de me la communiquer. Je possède trois specimens assez mal frappés d'une monnaie analogue, que je dois à l'obligeance de M. Aubert, de Metz, et dont le poids est de 12 à 13 grains. Comme elles ont été trouvées avec environ 30 monnaies de l'évêque Bertram, il y a quelque raison de supposer qu'elles sont contemporaines de ce prélat. Les signes qui cantonnent la croix du revers, étant d'ailleurs analogues aux signes qui se remarquent sur les pièces des évêques Thierry III et Frederic de Pluvoise, on peut présumer que ces monnaies anonymes, frappées à Epinal, ont été fabriquées par l'ordre de l'un des trois évêques successifs qui, de 1164 à 1179, n'ont pas voulu recevoir la consécration épiscopale. Ces trois petites monnaies qui sont de coins peu différens, portent des deux côtés la légende SPINAL (Fig. 72 et 73).

Digitized by Google

POPPON.

J'ai décrit dans mon premier travail un denier d'argent de l'évêque Poppon, tiré de la collection de M. Teissier. Le mauvais état de conservation de cette pièce ne m'avait pas permis de lire les diverses légendes qu'elle présente, et qui sont étranges à plus d'un titre. Aujourd'hui que j'ai pu étudier la monnaie elle-même dans la riche collection qui, du cabinet de M. Marchant, est passée dans celui de la ville de Metz, et les figures de plusieurs variétés recueillies autrefois par M. Dupré de Geneste, j'ai acquis la certitude du fait vraiment remarquable, de l'existence d'une légende impériale sur la monnaie de l'évêque Poppon. Ce prélat, suivant les historiens, n'a pas cessé un seul instant d'être en butte à l'animadversion de l'empereur, qui lui opposa jusqu'à trois compétiteurs. Aussi M. de Geneste, étonné de la rencontre d'une légende impériale sur sa monnaie, a-t-il tenté d'expliquer cette circonstance singulière au moyen d'une hypothèse que l'existence de ces monnaies semble d'ailleurs légitimer. Voici les réflexions de cet habile numismate:

« De tous les concurrens de Poppon, ce fut Adelberon » qui l'inquiéta le plus, ainsi que le peuple messin, à » cause du vif intérêt que l'empereur Henri IV y prenait. » Aussi la chronique de Saint-Vincent rapporte-t-elle » qu'il tint, pendant l'espace de treize ans, entre l'épiscopat » de Poppon et celui d'Etienne de Bar, la chaire pontificale de Metz. En ce cas, il faut supposer un arrangement, une conciliation, entre les deux évêques, » arrangement qui aura sans doute été approuvé par » l'empereur; car, quoi que l'histoire ne nous en apprenne » rien, il existe des monumens qui appuient fortement » cette conjecture; ce sont les monnaies que l'on trouve » de Poppon. Or, il n'en est pas des droits du pouvoir

Digitized by Google

» temporel comme de ceux de la puissance spirituelle. » Si donc Poppon a exercé les droits de la puissance » régalienne, tels que celui de battre monnaie, il ne l'a » pu faire qu'après avoir été investi du temporel de son » évêché. La monnaie de Poppon que je rapporterai, » présente même à cet égard, une singularité qui indique » ce me semble, la parfaite intelligence qui régnait entre » l'empereur et Poppon, au temps qu'elle fut frappée, » c'est que le nom de l'empereur Henricus se trouve sur » cette monnaie joint à celui de l'évêque Poppo. »

De deux choses l'une : ou il faut admettre l'interprétation de M. de Geneste, ou bien supposer que Poppon, en mettant le nom de l'empereur sur sa monnaie, s'est soumis de lui-même à cet acte de servilité pour chercher à faire excuser la jouissance des droits régaliens qu'il s'arrogeait. L'empereur en effet ne pouvait rester indifférent à ce qu'il devait considérer comme une usurpation des droits qu'il avait concédés à Adelberon IV, et c'eût été de la part de Poppon heurter de front la puissance impériale, que de frapper d'abord de la monnaie à son nom et de son autorité privée. Je dis d'abord, parce qu'il paraît que plus tard Poppon, quand il eut, par ses soumissions, apprivoisé l'empereur, s'il m'est permis de m'exprimer ainsi, au sujet de sa jouissance du droit monétaire, fit fabriquer des deniers sur lesquels il prit le titre d'évêque de Metz, sans y rien conserver de la légende impériale. Quoi qu'il en soit, voici la description de ces curieuses monnaies.

† HERICVS. Grenetis extérieur : POPPO, en légende transversale comprise entre deux grenetis rectilignes. Au-dessus et au-dessous de cette légende, une rose ou un soleil composé de cinq points ronds en cercle autour d'un point central.

℟ Complètement illisible (Fig. 74). Poids, 18 grains. Recueil de M. de Geneste.

Digitized by Google

IHINR.... Entre deux grenetis dont l'intérieur est elliptique: POPPO, en légende transversale comprise entre deux grenetis rectilignes. Au-dessus et au-dessous, dans le champ, deux roses comme dans la monnaie précédente.

℟ S STEPHAN, en légende rétrograde de gauche à droite. Grenetis extérieur: S^{t}-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes (Fig. 75). Poids, 18 grains.

Cette monnaie qui fait actuellement partie de la collection de la ville de Metz, a été extraite d'un trésor découvert en 1765, en remuant des terres pour la construction de la grande chaussée de Wissembourg à Bitche.

Même type que dans la précédente, seulement le grenetis intérieur est moins elliptique.

℟ S STEPHA. Grenetis extérieur: S^{t}-Etienne nimbé, s'agenouillant et étendant les bras en croix (Fig. 76). Poids, 17 grains $\frac{1}{2}$.

Cette monnaie, extraite du recueil de M. de Geneste, provenait aussi de la trouvaille de Wissembourg.

† POPPO METN-S PE-S (*Poppo Metensis episcopus*). Entre deux grenetis: dans le champ, un portail d'église flanqué de deux tours.

℟ S STEPHANVS. Entre deux grenetis: buste de S^{t}-Etienne de face, la tête nimbée (Fig. 77). Poids, 17 grains.

Ce denier fait partie de ma collection; il était connu de M. de Geneste qui l'avait tiré du cabinet de M. l'abbé Jobal. Il est remarquable par la présence des types tout-à-fait insolites qui le distinguent, et par l'incorrection de ses légendes où l'on observe plusieurs transpositions de lettres. J'ai complété les légendes de la figure que je donne, d'après celle que j'ai trouvée dans les manuscrits de M. de Geneste, mais qui, toutefois, m'a paru peu correcte. C'est ainsi qu'au revers elle porte STPEHANVS

Digitized by Google

au lieu de *Stephanus* qu'il y a réellement sur la monnaie. La figure du saint est aussi notablement altérée.

La monnaie suivante, faisant partie de la collection de M. A. Daubrée, est semblable à la précédente, sauf pourtant que les légendes ne présentent plus les mêmes inversions de lettres.

† POPPO METN..EP-S. Entre deux grenetis : dans le champ, un portail d'église surmonté d'une croix et flanqué de deux tours.

℟ S STEPHANVS. Entre deux grenetis : buste de S^t^-Etienne de face (Fig. 78). Poids, 17 grains.

Lorsque Tobiesen Duby travaillait à la rédaction de son important ouvrage sur les monnaies des barons et prélats français, il consulta M. de Geneste sur les monnaies épiscopales de Metz, et lui envoya la liste de celles qu'il connaissait, en réclamant des observations de la part du numismate messin. La pièce qui porte le n° 7 de son catalogue est ainsi décrite :

« *Poppo Metenseps.* Une croix entre deux personnages. » ℟ *S. Stephanus,* le buste du saint ; argent. »

Voici la réponse de M. de Geneste au sujet de cette monnaie mal décrite et mal lue :

« Le denier que vous décrivez sous ce n° 7 est sans » doute fruste, puisque le dessin que vous m'en envoyez » ressemble beaucoup à celui que j'ai dans ma collection, » qui au lieu de deux figures debout au revers, présente » le portail de l'église de Metz, bâtie du temps de Char- » lemagne, dont le fronton surmonté d'une croix est » accosté de deux clochers. »

J'ai vu moi-même dans la correspondance de ces deux savans, conservée aux archives de Metz, parmi les manuscrits de M. de Geneste, le dessin en question de Duby, et l'interprétation du numismate messin ne peut être contestée.

Digitized by Google

ADELBERON IV.

Jusqu'à présent je ne connais pas de nouvelle monnaie que je puisse attribuer à l'évêque Adelberon IV. M. de Geneste, comme je l'ai fait observer plus haut, décrit à son nom tous les deniers d'argent portant la légende *Adelbero eps*, et au revers le buste de S^t^-Etienne. Je n'ai pas cru devoir adopter cette classification.

THEODGÈRE.

Je n'espère pas pouvoir jamais fermer la lacune existant dans la série numismatique des évêques de Metz, par suite du manque des monnaies de Theodgère. M. de Geneste classe à l'époque de son épiscopat, une monnaie que je crois plutôt municipale, et dont la trouvaille de Tronville a mis au jour quelques exemplaires; c'est un denier d'argent d'un style évidemment antérieur, présentant au droit le buste de S^t^-Etienne, avec la légende *S. Stephanus*, et au revers le mot *Mettis*. C'est du reste, la même monnaie que celle attribuée à tort, par M. Teissier, à l'évêque Etienne de Bar, et par Bouteroue et Duby dans sa correspondance numismatique, aux monétaires de la première race. Cette attribution à Theodgère, semblait assez douteuse à M. de Geneste lui-même, pour qu'il se crût obligé de figurer de nouveau la monnaie parmi celles qu'il donne à Etienne de Bar. J'en ai reproduit la figure à la suite des monnaies de ce dernier prélat, en laissant à chacun le droit de décider si cette pièce est municipale ou épiscopale.

ETIENNE DE BAR.

Maintenant que j'ai dû renoncer à l'opinion émise dans mon premier travail, qu'il ne pouvait exister de monnaies des épiscopats de Theodoric III, de Frederic et Theodoric IV, je serais assez porté à ne laisser au nom d'Etienne

Digitized by Google

de Bar, que les deniers qui offrent en toutes lettres la légende *Stephanus épiscopus*, et à classer à ses trois successeurs non revêtus du caractère spirituel, les monnaies évidemment épiscopales où les légendes ne donnent aucune trace de nom propre. Cette nouvelle classification avait été proposée par M. de Geneste; mais comme rien ne peut donner la certitude de sa justesse, je continuerai à décrire à la suite des monnaies certaines de l'évêque Etienne de Bar, celles qui par leur style, se rapprochent évidemment de son épiscopat, et qui sont analogues aux monnaies que dans mon premier travail, je lui ai attribuées à cause de la similitude des types. Il est bon d'observer d'ailleurs que la raison que l'on peut invoquer en faveur de l'attribution de ces monnaies aux trois évêques élus (c'est-à-dire la crainte de ceux-ci d'indisposer l'empereur éloigné du giron de l'église, en usant ouvertement des droits régaliens qu'ils tenaient de l'empire) peut aussi avoir engagé Etienne de Bar à ne pas mettre son nom sur sa monnaie, tant qu'il eut à redouter l'inimitié de l'empereur Henri V.

Avant de passer à la description des monnaies nouvelles qui sont parvenues à ma connaissance, je ne puis me dispenser de transcrire un réglement curieux touchant la police exercée à cette époque sur les officiers de la monnaie épiscopale. Cette pièce a été publiée par D. Calmet (t. III, p. cxxxii, 1748).

Droits que monseigneur l'évêque de Mets ait en icelle cité.

« Monseigneur évêque ait tels droits en cette ville, que » la monnoye si est sienne, que nuls n'y ait, ni en fait, » se messire li évêque et de lui non tient; monseigneur ly » évêque sy ait son maître monnoyez, que ly fait faire » monnoye, qu'elle qu'il veut, quelle fleur qu'il veut, » et on la doit prendre en la valeur qu'elle vaut. Messire

Digitized by Google

» ly évêque sy ait fait son maître chamberier qui prend
» garde à la monnoye qu'on la fait bonne et loialle : ly
» maître chamberier va à la monnoye quand ly plait,
» ou messire ly évêque ly commande à aller : sy demande :
» amis, sont ces deniers assais? s'il dit oui, il prend
» des deniers en trois lieux dessous le coing, s'il lui plaît,
» sy en fait iij assais ; se ly ung des trois assais vient bien
» ly messire monnoyez ait paix ; et se tous trois viennent
» mal le poing dextre perd, ou il est en la mercy de
» monseigneur l'évêque, et se monseigneur l'évêque com-
» mande que ly assais soit fait devant lui en sa chambre,
» ly messire chamberier prend des deniers en trois lieux
» dessous le coing, les emporte en la chambre monseigneur
» l'évêque ; se le maître monnoyez veut, ne l'en croit mye ;
» ains l'empoigne parmi le poing, et ly maître chamberier
» ne l'y ait à refusier, s'en vaist coste lui jusqu'à la
» chambre monseigneur l'évêque : de ces deniers fait on
» iij assais devant monseigneur l'évêque, se de ces trois
» vient ly ung bien, paix doit avoir le monnoyez, et
» se tout trois viennent mal, le poing doit être pert,
» ou il est à la volonté monseigneur l'évêque. Se monsei-
» gneur l'évêque veut plaidoyer son maître monnoyez,
» il le plaidoye devant lui en sa chambre de toutes choses
» jusques à faucie, et se faucie montât sa force, le con-
» vient venir devant ly eschevins. »

Voici comment D. Calmet s'exprime au sujet de cette note curieuse : « ceci doit être écrit du temps de l'évêque » Etienne de Bar qui a siégé depuis 1120 jusqu'en 1163. » D'un autre côté, dans les Preuves de l'histoire de Metz des PP. bénédictins, en marge de ce passage qu'ils ont eu soin de citer, se lit seulement : *vers l'an* 1200. La pièce est par elle-même assez remarquable pour que la connaissance de sa date précise, flottant ainsi entre les limites d'un laps de temps de 50 ans, ne soit pas infiniment regrettable.

Digitized by Google

Je passe à la description des deniers de l'évêque Etienne de Bar figurés dans ce supplément.

Etant devenu possesseur du denier n° 28 de ma première série, décrit d'après M. Teissier, j'en donne une figure plus fidèle (Fig. 79). Poids, 13 grains.

STEPHANVS*EPC. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix pattée, adossée à un cercle et cantonnée de quatre étoiles.

℟ HENRIC9REX. Entre deux grenetis : buste de Henri V, la tête couronnée (Fig. 80).

J'ignore le poids de cette curieuse monnaie dont j'ai trouvé le dessin dans les manuscrits de M. de Geneste, mais sans note explicative. Cette pièce est extrêmement précieuse, car elle nous donne à elle seule la connaissance d'un fait analogue à celui que j'ai signalé en parlant des monnaies d'Adelberon Ier. Il est possible que lorsque Henri V eut renoncé au schisme et consenti à l'intronisation d'Etienne de Bar qui avait été repoussé de sa ville épiscopale pendant deux années, ce prélat ait témoigné sa reconnaissance à l'empereur qui lui confirmait les droits temporels de son évêché, en faisant paraître sur sa monnaie l'effigie impériale. Du reste, il n'est pas présumable que cet usage ait été long-temps suivi, et c'est sans doute ce qui rend cette monnaie si rare. Je ne me flatte pas d'en avoir donné une explication incontestable ; mais celle que je propose me paraît raisonnable ; en l'admettant il devient tout naturel de penser qu'avant le 23 septembre 1122, Etienne frappait bien de la monnaie pour l'usage de son évêché, mais sans autre nom que celui du patron de son église, et hors de Metz, comme celle que j'ai décrite et dont le revers porte le nom de Marsal.

* STEPHANVS EPC. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée de quatre étoiles.

℟ SSTEPHAN9. Grenetis extérieur : buste de S^{t}-

Digitized by Google

Etienne à droite (Fig. 81). Poids, 14 grains. Recueil de M. de Geneste.

Je pense que cette monnaie n'est autre chose que le denier dont j'ai reproduit la figure sous le n° 21 de ma première série, et que le graveur de D. Calmet avait défiguré.

* S...ANVS (*Stephanus*). Entre deux grenetis : dans le champ, une croix pattée, adossée à un petit cercle et cantonnée de quatre étoiles.

℟ ....EP. AN... (*S. Stephanus*). Grenetis extérieur : buste de S^{t}-Etienne de face, portant un vêtement orné de perles, et les bras élevés (Fig. 82). Poids, 16 grains $\frac{1}{2}$. Collection de la ville de Metz.

Voici maintenant les monnaies sans nom d'évêque et d'attribution douteuse dont j'ai parlé précédemment, comme ayant été classées par M. de Geneste, aux évêques Thierry III, Frederic et Thierry IV.

SSTEPHANVS. Grenetis extérieur : buste jeune de S^{t}-Etienne, à droite, portant une couronne et un collier de perles.

℟ † METENSIS. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix (Fig. 83). Poids, 11 grains. Collection de la ville de Metz.

Cette monnaie a une grande ressemblance avec le n° 25 de la première série. Elle en diffère en ce qu'au lieu d'une étoile en tête de la légende du revers, celle-ci porte une croix.

SSTEPHAN. Buste de S^{t}-Etienne à droite avec une couronne et un collier de perles.

℟ ....I.N.E. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix (Fig. 84). Poids, 6 grains. Collection de la ville de Metz.

Cette jolie petite monnaie est une pièce d'un denier ; elle a été mal frappée, et ce n'est pas par défaut de

Digitized by Google

conservation que la légende du revers est illisible. Il n'est malheureusement que trop ordinaire de trouver les monnaies de cette époque, tout au plus à moitié empreintes des types qu'elles devaient présenter.

SSTEPHAN... Grenetis extérieur : buste de S^t-Etienne à droite avec une couronne et un collier de perles.

℟ ·N·S·..... Entre deux grenetis : dans le champ, une croix. Les points qui séparent les quatre parties de la légende sont disposés de manière à correspondre aux quatre extrémités des branches de la croix (Fig. 85). Poids, 14 grains.

Les deux monnaies suivantes présentant au droit le même type que celui que je viens de décrire, je me contenterai d'indiquer les différences de leurs revers.

N·EI·T.... Entre deux grenetis : points de la légende correspondant aux extrémités des branches de la croix (Fig. 86). Poids, 13 grains. Cette monnaie et celle qui précède, font partie de ma collection.

..·N·IE·T. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix (Fig. 87). Poids, 12 grains. Collection de la ville de Metz.

SSTE·HAN.. Grenetis extérieur : buste de S^t-Etienne à droite.

℟ HPI·N.... Entre deux grenetis : dans le champ, une croix (Fig. 88). Poids, 14 grains. Je dois cette jolie monnaie à l'obligeance de M. de Fienne, qui a bien voulu s'en dessaisir en ma faveur. Elle est remarquable par l'incorrection de la légende du droit.

J'ai fait jusqu'à présent de vains efforts pour deviner le sens des légendes de ces quatre revers ; elles sont malheureusement incomplètes, ce qui ne contribue pas peu à en rendre l'interprétation difficile.

STEPHAN. Grenetis extérieur : buste de S^t-Etienne les bras élevés et couvert d'un vêtement orné de perles.

Digitized by Google

℟ † METENSIS. Entre deux grenetis ; dans le champ, une croix cantonnée de quatre étoiles (Fig. 89). Poids, 14 grains. Recueil de M. de Geneste, qui avait classé cette monnaie avec la suivante au nom de Frederic de Pluvoise, mais sans aucune raison déterminante.

STEPH. Grenetis extérieur : buste de S^t^-Etienne tenant de la main droite une palme, et de la gauche le livre des évangiles.

℟ METENSIS. Entre deux grenetis : dans le champ, une dextre tenant la crosse (Fig. 90). Poids, 12 grains. Ma suite : elle est décrite dans le Recueil de M. de Geneste.

Légende effacée. Buste de S^t^-Etienne à gauche, la tête ornée d'une couronne de perles.

℟ M.....S. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée de quatre étoiles (Fig. 91). Poids, 14 grains.

Cette monnaie qui est malheureusement dans un fort mauvais état de conservation, fait partie de ma collection. Quant aux deux suivantes, dont la première avait été classée par M. de Geneste, à Theodoric II, je les place ici parce qu'elles sont du même genre que toutes celles que je viens de décrire, bien qu'elles s'en distinguent évidemment par leur style : je les crois d'une époque un peu antérieure.

S STEPHANVS. Grenetis extérieur : S^t^-Etienne à genoux, la tête nimbée et les bras étendus en croix.

℟ M-ET-TI-S, dans les cantons d'une croix. Grenetis extérieur (Fig. 92). Poids, 17 grains. Recueil de M. de Geneste.

S. STEPHANVS. Grenetis extérieur. S^t^-Etienne à genoux et les mains jointes.

℟ M-ET-TI-S dans les cantons d'une croix environnée d'un cercle. Grenetis extérieur (Fig. 93). Poids, 15 grains. Collection de la ville de Metz.

Digitized by Google

Les deux monnaies que je viens de décrire pourraient bien n'en être qu'une seule et même. Dans tous les cas, je garantis la fidélité de la figure 93.

M. de Mory d'Elvange donne (page 643) une jolie monnaie qui vient naturellement se ranger parmi les incertaines de cette époque. En voici la description :

STEPHAN. Grenetis extérieur : tête de S^t^-Etienne à droite.

℟ † METENSIS. Entre deux grenetis : dans le champ, une main droite tenant une crosse (Fig. 94).

M. de Geneste ayant aussi classé à Theodgère d'abord, et ensuite à Etienne de Bar, la monnaie que M. Teissier attribuait à ce dernier prélat, et dont j'ai parlé dans mon premier travail (p. 38) sans en donner la figure, j'ai cru devoir la décrire cette fois à la suite des monnaies épiscopales, sans attribution certaine. Je suis toujours porté à croire que cette monnaie est plutôt municipale qu'épiscopale. Elle est du reste antérieure à Etienne de Bar, et il serait facile de le reconnaître à son style remarquable, quand bien même son poids serait en rapport avec celui des monnaies de cet évêque. L'exemplaire dont je donne la figure faisait partie du trésor déterré à Tronville, en 1832.

SSTEPHANVS. Grenetis extérieur : buste de S^t^-Etienne à gauche, la tête ornée d'un diadème, et revêtu du pallium.

℟ Grenetis extérieur : dans le champ, METTIS et quatre étoiles (Fig. 95). Poids, 21 grains.

THEODORIC III.

En m'occupant des monnaies de l'évêque Theodoric II, j'ai annoncé que la lacune rencontrée dans la série numismatique des évêques de Metz, sous l'épiscopat de Théodoric III, de Frederic et de Theodoric IV, se trouvait

Digitized by Google

fermée par suite d'une rectification indispensable de ma première classification. Il devient donc nécessaire de donner un précis des événemens qui ont signalé ces trois épiscopats.

Theodoric III, fils de Renault, comte de Bar, et de Gisèle de Vaudémont, fut élevé à la prélature le 29 juillet 1164, quelques mois après la mort de son oncle Etienne; il était princier de l'église de Metz, quand il fut placé sur le trône épiscopal. Le schisme entre l'empire et le saint siège était plus flagrant que jamais; et bien que Theodoric dût sa nomination à la faveur de Frederic Barberousse, il ne voulut point se déclarer ouvertement contre le pape. Pour ménager les deux parties dissidentes, il préféra se passer de la consécration qu'il ne voulait pas recevoir des mains d'un évêque schismatique, au mépris des foudres de Rome. Il se contenta donc du titre d'élu pendant toute la durée de sa séance épiscopale.

En 1171, Theodoric III, vendit à l'empereur Frederic, au prix de 200 marcs d'argent, tout ce que les évêques ses prédécesseurs avaient possédé dans le pays de Liége. En compensation, il acquit plusieurs terres à son église; de ce nombre fut Conflans, où il fit bâtir une forteresse pour protéger les voyageurs et les campagnes, contre les déprédations auxquelles les exposait l'existence, dans les terres de l'évêché, d'une foule de bandits, rebut de l'Allemagne et de la France.

Quoique l'administration de Theodoric III, lui ait mérité le surnom de père du peuple, il n'en fut pas moins forcé, en 1171, de prendre la fuite, et de se réfugier à Nomeny, pendant une violente émeute, soulevée par l'imprudence de ses officiers. Pour punir les messins, l'évêque fulmina l'interdit sur toute la cité de Metz. Les magistrats terrifiés, se hâtèrent de remettre à la discrétion du prélat tous les chefs de la révolte. Theodoric III, mourut à Metz, le 8 août 1171.

Digitized by Google

J'ai dit plus haut, qu'il fallait rapporter à cet évêque, la petite pièce que j'ai figurée dans mon premier travail, sous le n° 7. M. de Geneste pensait devoir lui attribuer les monnaies messines, portant le nom Theodoricus, sans le titre episcopus. Sans admettre cette classification qui rapporterait au XII^e^ siècle, les monnaies bien certainement antérieures, que j'ai décrites au nom de Theodoric I^er^, je reproduis ici le dessin d'une jolie monnaie qu'il avait fait entrer dans son recueil, et qui est presque semblable à celle que je restitue, avec certitude, à Theodoric III, puisque les monnaies de Theodoric IV, ne peuvent se confondre avec aucune autre.

TEODERIC9. Grenetis extérieur: buste de S^t^-Etienne à gauche.

℟ † METENSIS. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée au deuxième canton d'un croissant, et au quatrième d'un soleil (Fig. 96). Poids, 14 grains. Recueil de M. de Geneste.

Quant au n° 7 de la première série, reproduit d'après M. Teissier, je le possède aujourd'ui. C'est bien sûrement une monnaie du même évêque, avec quelques différences de coin. J'en donne une nouvelle figure (Fig. 97), pour remplacer la première qui était assez inexacte.

Voici une rare et curieuse monnaie de Remiremont, qu'il faut peut-être attribuer à Théodoric III, et que je dois à l'obligeance de M. Aubert le jeune, propriétaire de l'église de S^te^-Marie, où elle a été trouvée.

PETRVS. Grenetis extérieur: tour crenelée dans le champ.

℟ ..LVNIR..... Grenetis extérieur: dans le champ, une figure peu distincte, dans laquelle je crois voir un barbeau (Fig. 98). Poids, 13 grains.

La présence du barbeau désigne un membre de la famille des comtes de Bar; d'un autre côté cette pièce ayant

Digitized by Google

été trouvée avec un petit trésor contemporain de Bertram, doit se rapporter à un évêque voisin de celui-ci. Il est donc possible de la donner à Theodoric III, qui réunit ces deux conditions.

FREDERIC DE PLUVOISE.

A peine Theodoric III fut-il mort, que le peuple et le clergé messin, élurent à sa place Frederic, vieillard issu d'une famille obscure de Pluvoise, village du Toulois, mais recommandable par ses vertus éminentes. L'empereur Frederic Barberousse, bien qu'il n'eût pas été consulté dans ce choix, l'approuva d'abord, puisqu'il confirma à notre évêque, la donation du comté de Saarbruck, faite en 951, par l'empereur Otton Ier, à l'évêque Adelberon Ier. L'acte de confirmation est du mois de septembre de l'année même dans laquelle Frederic fut élu.

Ce prélat imita l'exemple de son prédécesseur; et afin de ne point se déclarer ouvertement pour le parti de l'empereur, plutôt que pour celui du pape, il s'abstint aussi de requérir la consécration épiscopale, et se contenta du titre d'élu qu'avait porté Theodoric III.

Meurisse reporte la mort de Frederic de Pluvoise, au 27 septembre 1173. Il est en contradiction sur ce fait avec les autres historiens, qui s'accordent à dire qu'en 1173, Frederic fut dépouillé du temporel de son église, par l'empereur Frederic Barberousse. Après son expulsion, motivée par son attachement au parti du pape Alexandre III, Frederic se réfugia à Rome, où il demeura jusqu'au moment de la pacification de l'église, en 1179. A cette époque il rentra dans son diocèse, dont fut exclu à son tour le successeur que lui avait donné Frederic Barberousse. Mais à peine rentré en possession de son évêché, Frederic de Pluvoise mourut à Metz, le 27 septembre de cette même année 1179.

Digitized by Google

La même raison que j'avais alléguée dans mon premier travail, en parlant de Theodoric III, me faisait supposer qu'il n'existait pas de monnaies de l'évêque Frederic de Pluvoise; aujourd'hui j'ai acquis la certitude du contraire dans le recueil de M. de Geneste, où j'ai puisé le dessin de la charmante pièce dont voici la description:

FRIDERIC9. Grenetis extérieur: buste de S^{t}-Etienne à gauche.

℟ † METENSIS. Entre deux grenetis: dans le champ, une croix cantonnée au deuxième canton d'un croissant et au troisième d'un soleil (Fig. 99). Poids, 7 grains.

C'est à la connaissance de cette rare monnaie que je dois la rectification que j'ai apportée dans la classification des monnaies portant le nom de Theodoricus.

THEODORIC IV.

Le siége épiscopal, devenu vacant par l'expulsion de Frederic de Pluvoise, fut donné, en 1173, à Theodoric fils de Mathieu I^{er}, duc de Lorraine, et de Berthe, sœur de Frederic Barberousse. Le jour de son intronisation, son père le dota du château de Sierck, et lui rendit la vouerie d'Epinal qu'il tenait de l'évêque Etienne de Bar. Theodoric IV imita l'exemple de ses deux prédécesseurs, et ne se fit pas consacrer. Il administra avec vigueur le temporel de son église, et le comte de Sawerden qui s'était emparé du château de Lucelbourg, appartenant à l'évêché, fut attaqué, battu et fait prisonnier par Theodoric IV. Après l'extinction du schisme, le pape Alexandre III, dans le concile de Latran, tenu en 1179, cassa l'élection de Theodoric qu'il n'avait pas voulu confirmer jusqu'alors, et rendit le trône épiscopal à Frederic de Pluvoise. Celui-ci, comme je l'ai dit plus haut, mourut fort peu de temps après sa réinstallation, et Theodoric

Digitized by Google

qui s'était retiré dans l'abbaye de Clairlieu, près de Nancy, mourut aussi dans la même année 1179.

Theodoric IV a fait frapper des monnaies à son nom, mais elles sont extrêmement rares. Jusqu'à ce jour, je n'en connais qu'une seule qui doive s'attribuer à ce prélat; elle fait partie de la collection de M. de Fienne qui a eu l'obligeance de me la communiquer. Voici la description de ce précieux monument.

...ODE...E... (*Theodoricus episcopus*). Buste à gauche de l'évêque Theodoric IV, la mître en tête. Grenetis extérieur.

℟ † ....ET.... (*Metensis?*). Grenetis extérieur: écu de Lorraine, avec une crosse en pal à laquelle est adossée la bande aux trois alerions (Fig. 100). Poids, 9 grains.

J'ai parlé plus haut, à l'article d'Heriman, de petites monnaies anonymes frappées à Epinal, classées par M. d'Elvange à cet évêque, et qui me paraissent cependant devoir être classées à la suite des trois évêques précédens. Du reste, je laisse chacun libre d'adopter ou de rejeter cette classification qui n'est malheureusement basée sur rien de certain.

BERTRAM.

Dans mon premier travail j'ai donné à l'évêque Bertram le nom de législateur de la cité. Je suis fâché pour sa mémoire, d'être obligé de revenir sur cette opinion que j'avais prise dans la lecture de Meurisse, bien que je me fusse cru suffisamment en garde contre les assertions de cet écrivain, que la bonne foi n'a pas toujours guidé. Je dois encore à l'obligeance de M. Noël, la connaissance d'un manuscrit écrit en 1727, par M. Gabriel, avocat de Metz, et intitulé: *Des monnaies de compte de Metz et des pays voisins*, dans lequel l'auteur renverse complètement le système de Meurisse, et prouve sans réplique

Digitized by Google

que l'institution des Amans eut lieu par suite d'une décision de la cité, et que l'évêque ne fut appelé qu'à rendre cette institution plus inviolable, par son autorité spirituelle et par l'excommunication dont il menace les contrevenans. Il en est de même de l'acte relatif au maître-échevinat, et que M. Gabriel pense aussi devoir regarder comme émané, non de la volonté de l'évêque, mais de celle de la cité de Metz. Une pareille rectification de faits est assez importante pour que j'aie dû m'empresser d'en tenir compte.

M. de Geneste ne connaissait que deux variétés de deniers frappés au nom de l'évêque Bertram. La première n'est autre chose que le n° 29 de ma première série; la deuxième, extraite par lui de l'ouvrage de Bouteroue, me semble d'une fidélité un peu suspecte. La voici d'ailleurs telle qu'elle existe dans son recueil des monetaires de la première race.

BERTI.... Grenetis intérieur : dans le champ, un globe surmonté d'une croix.

℟ † METTIS. Tête à droite (Fig. 101).

Cette monnaie sans doute mal conservée et peut-être mal lue par Bouteroue, ne porte ni indication de métal, ni indication de poids.

Des suivantes, les deux premières sont extraites de la collection de la ville de Metz, et les autres de la mienne. Toutes présentent le type habituel de cet évêque, mais avec des différences de coin que l'inspection des figures peut mieux faire ressortir qu'une description.

Fig. 102. Poids, 14 grains.

Fig. 103. Poids, 12 grains.

Fig. 104. Je dois cette variété à l'obligeance de M. Bohl, habile numismate, de Coblentz, qui a bien voulu m'aider de ses lumières. Je m'empresse de saisir cette occasion de lui en exprimer toute ma reconnaissance.

Digitized by Google

Fig. 105. Poids, 12 grains.
Fig. 106. Poids, 11 grains ½.
Fig. 107. Poids, 13 grains.
Fig. 108. Poids, 12 grains.

Le denier n° 193, ne diffère pas du n° 29 de ma première série, mais présente ses deux types parfaitement complets ; c'est ce qui m'a décidé à le figurer de nouveau.

Voici la description d'une charmante monnaie de Bertram trouvée à Metz, dans les fouilles de l'église de Ste-Marie, et que je dois à l'obligeance de M. Aubert le jeune.

BERT.... Grenetis extérieur : buste de l'évêque tourné à gauche, tenant une petite croix de la main droite.

℟ S.I.NA.. (*Spinal* probablement). Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée au premier canton d'un croissant et au quatrième d'un point rond. Poids, 13 grains ½ (Fig. 109).

J'arrive enfin à la description d'une petite monnaie épiscopale inédite, et que je crois pouvoir attribuer à l'évêque Bertram, bien qu'elle diffère complètement des monnaies ordinaires de ce prélat.

...RTR... Grenetis extérieur : buste de Bertram à gauche.

℟ PTV.... Grenetis extérieur : dans le champ une main tenant une crosse (Fig. 110). Poids, 9 grains.

On remarque de suite l'analogie frappante qui existe entre le type du revers de cette monnaie, et celui de plusieurs monnaies du chapitre de la cathédrale, frappées à Sarrebourg. Elles sont donc contemporaines ; cela n'est pas douteux. Il est possible que la légende tronquée du revers de celle que je viens de décrire, doive se lire PAVLVS. Cette monnaie a malheureusement beaucoup souffert, et je n'en ai jamais vu d'autre specimen que celui que je possède.

M. Bohl, de Coblentz, a eu la bonté de me faire con-

Digitized by Google

naître une monnaie de Bertram, qui se trouve dans la collection de M. d'Ampach. Voici la description de cette précieuse monnaie :

BERTRAND MS. Au milieu du grenetis : une croix. ℟ S STEPH au milieu du grenetis, la tête du saint du côté droit.

CONRAD DE SCHARPHENNECK.

M. de Geneste, en outre de la monnaie que j'ai déjà décrite au nom de cet évêque, lui attribue la monnaie suivante, tirée de Bouteroue, et que je crois n'être autre chose que la monnaie de Theodoric III, mal lue et mal figurée. Quoi qu'il en soit, voici sa description :

....ON.... Grenetis extérieur : buste de S^t^-Etienne à gauche.

℟ METTENSIS. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée au deuxième canton d'un croissant et au troisième d'un soleil. Point d'indication de métal ni de poids (Fig. 111).

Ayant acquis un second specimen des deniers de ce prélat, mieux conservé que celui que j'ai figuré dans mon premier travail, j'ai reconnu que ces deniers portent une étoile au deuxième canton de la croix du revers. Je prie donc le lecteur de rétablir ce signe sur la figure déjà publiée, afin de la rendre aussi correcte que possible.

La monnaie suivante, qui fait partie de ma suite, grâce à l'obligeance de M. Aubert le jeune, a été trouvée dans les fouilles de l'église S^te^-Marie de Metz.

...NR...DVS (Conradus). Buste à gauche de l'évêque, coiffé de la mître et portant un collier de perles.

℟.....LI. Dextre tenant une crosse épiscopale (Fig. 112). Poids, 14 grains. Cette pièce offre une grande analogie avec celles de Sarrebourg ; peut-être faut-il compléter la légende en lisant *Pauli*.

Digitized by Google

J'ai cru devoir placer ici une monnaie que je dois à l'obligeance de M. Bohl et dont je ne puis interpréter la légende ; elle est fort semblable aux deniers des évêques Bertram et Conrad. On y trouve, en lisant à rebours, les lettres LAVR du nom Laurentius, mais son style ne permet pas de la classer à l'évêque Laurent.

...RVAL... Buste d'un évêque les mains jointes, derrière la nuque un petit anneau.

℟ Comme sur les monnaies de Bertram. La croix cantonnée de deux petits anneaux (Fig. 112 bis). Poids, 12 grains ½.

JEAN D'APREMONT.

Voici plusieurs nouvelles variétés à ajouter à la suite déjà si nombreuse des deniers de l'évêque Jean d'Apremont. La première est tirée du recueil de M. de Geneste qui connaissait en outre les n^os^ 35 et 41 de ma première série.

IOHAN. Grenetis extérieur : buste à gauche de l'évêque, la mître en tête et tenant la crosse.

℟ METENSIS. Grenetis extérieur : dans le champ, une croix cantonnée de deux croissans et de deux étoiles (Fig. 113). Point d'indication de poids.

.....N... Grenetis extérieur : buste à gauche de l'évêque, vêtu d'une robe à longs plis verticaux.

℟ .....SIS. Grenetis extérieur : dans le champ, une croix cantonnée de quatre étoiles (Fig. 114). Poids, 14 grains. Ma suite.

La monnaie fig. 115 ne diffère que très-peu du n° 43 de mon premier travail, et je me dispenserai d'en donner la description. Elle pèse 12 grains ½.

Le denier suivant est analogue au n° 46 de ma première série, mais en diffère par la légende de tête.

IANNES. Grenetis extérieur : buste mîtré de l'évêque, la crosse en main, un point rond derrière le dos : un

Digitized by Google

autre point entre la hampe de la crosse et le corps, au-dessous de la main. La légende commence à la lettre supérieure de droite et passe à gauche, en descendant pour remonter à droite.

℟ METENSIS. Grenetis extérieur : dans le champ, une croix pattée cantonnée de quatre points ronds (Fig. 116). Poids, 13 grains. Ma suite.

Un nouveau denier de cet évêque, que je dois à l'obligeance de M. Victor Simon, présente dans ses légendes des incorrections assez bizarres; en voici la description.

IOHONNES (*sic*). Grenetis extérieur : buste de Jean, la mître en tête et tenant la crosse. Au-dessus de la mître, une étoile.

℟ TEMENSIS (*sic*). Grenetis extérieur : une croix cantonnée de deux étoiles et de deux croissans (Fig. 117). Poids, 12 grains $\frac{1}{2}$.

Enfin, j'ai acquis un second specimen du rare denier figuré sous le n° 34 de la première série, qui en diffère cependant par l'absence des deux besans cantonnans dans le premier les angles supérieurs de la croix. Comme il est fort possible que le mauvais état de conservation de la pièce soit la seule cause de cette différence, j'ai cru devoir me dispenser d'en donner une figure.

J'ai trouvé dans la correspondance manuscrite de MM. de Geneste et Tobiesen Duby, la note suivante du numismate messin.

« On a des monnaies des trois premiers Jean. On n'a » du premier et du deuxième que des deniers d'argent » du poids de 12 à 13 grains et du diamètre de sept » lignes environ. C'est la seule fabrique qui les fait » distinguer. »

Malheureusement M. de Geneste ne nous a pas légué son secret pour distinguer les monnaies de ces deux prélats. S'il en est parmi celles que j'ai attribuées à Jean I^er^, qui

Digitized by Google

doivent être restituées à Jean II, il est à craindre que celui-ci ne reste spolié de ses droits monétaires. M. de Geneste l'a fort bien senti, quand il s'est occupé sérieusement de classer les monnaies des évêques de Metz, et il a déclaré formellement alors qu'il pensait ne devoir pas attribuer de monnaies à Jean de Flandres.

JACQUES DE LORRAINE.

M. de Geneste ne connaissait que peu de variétés des deniers de l'évêque Jacques de Lorraine. La seule qu'il ait dessinée, est le n° 59 de ma première série. Il fait cependant entendre dans la description qu'il en donne, que cette monnaie n'était pas la seule qu'il connût. « Sur les » uns, dit-il, le mot Jacobus est à droite, et sur d'autres » à gauche, ce qui prouve deux coins. »

D'ailleurs, dans sa correspondance avec Duby, il lui dit que l'on connaît aussi des mailles de Jacques de Lorraine, mais je ne sais quelle est la monnaie qu'il désigne sous ce nom.

Une trouvaille faite en 1830, dans une cave du village de Lorquin, a mis au jour une série de rares monnaies de Ferry II, duc de Lorraine, de Jacques son fils, évêque de Metz, et de Giles de Sorcy, évêque de Toul.

Je dois à l'obligeance de M. le docteur Begin, dont les travaux historiques sont assez connus, pour que je puisse m'abstenir d'en faire ici l'éloge, la possession des différentes espèces de deniers qui composaient ce petit trésor. Je ne m'occuperai ici que des monnaies de l'évêque Jacques de Lorraine, dont le type du revers vient confirmer un fait historique, avancé par Meurisse, dans son histoire des évêques de Metz, et répété d'après lui, par D. Calmet. Il s'agit de l'affectation avec laquelle ce prélat se vantait d'être *du sang* de France, du chef de sa mère Agnès de Bar.

Digitized by Google

Les monnaies de Lorquin portent effectivement au droit, le nom de l'évêque, et au revers, une croix cantonnée de quatre fleurs de lys, ce qui prouve sans réplique, les prétentions de Jacques de Lorraine, à cette illustre alliance.

JACOB9. Grenetis extérieur : buste de l'évêque à gauche, la mître en tête.

℟ Grenetis extérieur : croix formée de quatre lignes parallèles qui se croisent, terminée à ses quatre extrémités par des trèfles, et cantonnée de quatre fleurs de lys, appointées vers le centre. (Fig. 118). Poids, 13 grains.

Les monnaies figurées sous les nos 119, 120, 121 et 122, présentent des différences de coin, que l'inspection des figures peut rendre plus saillantes que la description. Leur poids est constamment compris entre 12 et 13 grains.

JACOBVS. Grenetis extérieur : buste à gauche de l'évêque, la mître en tête.

℟ Grenetis extérieur : dans le champ, une croix à larges branches, chargée au centre d'une étoile à six rayons, et cantonnée de quatre fleurs de lys appointées vers le centre. (Fig. 123). Poids, 13 grains.

La suivante (Fig. 124), est presque semblable, mais offre cependant des différences de coin. Elle pèse 16 grains.

JACOBVS. Buste de l'évêque, mître en tête et tenant la crosse à mains jointes. Grenetis extérieur.

℟ METENSIS. Grenetis extérieur : dans le champ, une croix cantonnée de deux étoiles et deux croissans. (Fig. 125). Poids, 14 grains. Ma suite.

Ce dernier est une simple variété de celui que j'ai décrit dans mon premier travail, sous le n° 59. Il en est de même des nos 126 et 127, qui diffèrent du précédent, soit par le renversement des signes qui cantonnent la croix du revers, soit par les lettres des légendes. Tous deux font partie de ma suite.

Digitized by Google

JACOBVS. Grenetis extérieur : buste de l'évêque, mitre en tête et tenant la crosse.

℟ METENSIS. Grenetis extérieur : dans le champ, une croix cantonnée de deux étoiles et deux croissans. (Fig. 128). Poids, 15 grains. Ma suite.

IACOBI. Grenetis extérieur : buste de l'évêque, mitre en tête, et tenant la crosse à mains jointes.

℟ METENSIS. Grenetis extérieur : dans le champ, une croix cantonnée de deux étoiles et deux croissans. (Fig. 129). Poids, 12 grains $\frac{1}{2}$. Ma suite.

Je termine ce qui est relatif aux monnaies de ce prélat, en faisant observer que les deniers dont un specimen assez mal conservé est figuré sous le n° 52 de la première série, portent le nom JACOB9, ainsi terminé par l'abréviation de la consonnance VS.

PHILIPPE DE FLORANGES.

Je n'ai pas découvert de monnaies que je puisse attribuer à ce prélat. M. de Geneste qui n'en connaissait pas non plus, dit qu'il ne lui semble pas étonnant qu'avec son peu d'ambition et les contradictions qui l'ont continuellement troublé, Philippe n'ait pas été curieux d'user du droit monétaire.

GUILLAUME DE TRAISNEL.

Il en est de Guillaume comme de Philippe de Floranges. Personne ne connaît de monnaies à son nom, et sa vie épiscopale a été si peu calme qu'il est vraisemblable qu'il n'eut pas le loisir de faire usage de ses droits.

M. d'Elvange ayant rencontré une Angevine messine, que j'ai été assez heureux pour trouver aussi, et qui porte le nom GVLHELMVS, a cru devoir l'attribuer à Guillaume de Traisnel. Je ne pense pas que le style de cette pièce puisse permettre cette attribution, et j'ai de fortes

Digitized by Google

raisons de croire qu'elle fut frappée par Guillaume Parpignant, maître-échevin de Metz, en l'année 1442.

LAURENT.

A la mort de Guillaume de Traisnel, Laurent, issu de l'ancienne famille alsacienne de Leistemberg, fut placé par le pape sur le trône épiscopal de Metz, et vint prendre possession de son église, en 1270. Ce prélat chercha d'abord à réparer les dommages que le temporel de l'évêché avait soufferts sous son prédécesseur. Mais il en fut empêché par le duc de Lorraine et le comte de Bar, qui s'emparèrent d'Epinal, en 1272, pour s'indemniser des avances d'argent qu'ils avaient faites à Guillaume de Traisnel.

Laurent réclama, mais n'obtint que des sommations de payer. Il crut se tirer d'embarras, en excommuniant ses ennemis qui n'en tinrent compte, et vinrent guerroyer contre le prélat messin, à qui les armes temporelles ne furent pas plus favorables que les armes spirituelles. Fait prisonnier à Attigny, près de Marsal, il resta plus d'un an dans les prisons du comte de Bar, et n'en sortit que par l'entremise du pape Grégoire X, en 1274, sous condition toutefois de payer, dans le terme de vingt années, la somme de 20,000 livres messines. Ce traité conclu, l'évêque Laurent n'en avait pas encore fini avec la guerre; en 1276 Ferry III, duc de Lorraine, recommença les hostilités, et cette fois fut à plusieurs reprises, battu par les troupes épiscopales. Le comte d'Apremont, pris pour arbitre, en 1278, entre les deux parties belligérantes, aplanit les difficultés qui s'étaient élevées et la paix fut conclue de nouveau. Mais Laurent n'en jouit pas long-temps, car s'étant rendu à Rome, il y mourut l'année suivante.

J'ai trouvé dans les manuscrits de M. de Geneste, la

Digitized by Google

figure d'une petite monnaie d'argent qu'il classait, sans pourtant rien affirmer, au nom de l'évêque Laurent. Elle porte bien en effet le nom LAVRENCIVS; mais elle présente un revers tout-à-fait insolite, et dont les analogues se remarquent sur les monnaies épiscopales de Trêves. D'un autre côté, aucun évêque du nom de Laurent n'ayant siégé à Trêves, j'ai reproduit la figure de cette petite monnaie, sans garantir en aucune façon la légitimité de son attribution.

LAVRENCI. Entre deux grenetis: tête à gauche couverte de la mître.

℟ Grenetis extérieur: un édifice en forme de tour crénelée (Fig. 130). Poids, 13 grains. Recueil de M. de Geneste.

JEAN DE FLANDRE.

J'ai dit plus haut que M. de Geneste, dans sa correspondance avec Duby, lui annonçait l'existence de monnaies de cet évêque, distinctes par leur style de celles de Jean Ier d'Apremont. Il renonça plus tard à cette répartition des deniers frappés au nom d'un évêque Jean, et crut ne point devoir attribuer de monnaies à Jean de Flandre. Dans les collections que j'ai visitées, je n'ai vu non plus aucune monnaie que l'on puisse, avec quelqu'apparence de raison, restituer à ce prélat.

M. d'Elvange classe à son nom un denier mal lu de Jean d'Apremont.

BOUCHARD D'AVESNES, GÉRARD DE RELANGES.

Je n'ai découvert aucune monnaie de ces deux évêques. C'est encore aux deniers de Jean d'Apremont que M. d'Elvange a eu recours pour trouver des monnaies à classer à Gérard de Relanges.

Digitized by Google

RENAUD DE BAR.

Plus heureux que lors de la rédaction de mon premier travail sur les monnaies des évêques de Metz, je puis cette fois en publier quelques-unes de Renaud de Bar. Avant de passer à leur description, je dois donner un résumé des évènemens qui ont signalé sa prélature.

Renaud, Fils de Thiebault II, comte de Bar, et de Jeanne de Tocy, était princier de la cathédrale de Metz, quand, d'une voix unanime, il en fut élu évêque en 1302. Dans la même année, son frère Henri III, ayant pris la croix, lui confia l'administration du comté de Bar et la tutelle de son fils, Edouard Ier. Renaud eut bientôt de vives altercations avec la cité. Les magistrats et le clergé faisaient valoir, chacun de leur côté, leurs prétentions sur l'héritage d'un riche ecclésiastique, mort sans testament; la querelle s'échauffa au point d'amener une guerre entre l'évêque et la cité. Lorsqu'on fut sur le point d'en venir aux mains, le différent fut aplani à l'aide de concessions réciproques, et l'évêque qui avait juré de ne rentrer dans Metz qu'à la tête d'une troupe nombreuse, crut accomplir dignement son serment en attendant le dimanche des rameaux, jour où l'évêque de Metz avait coutume de revenir dans sa ville épiscopale à la tête d'une immense procession, après avoir été hébergé la veille par l'abbaye de St-Arnould. En 1313, Thiebaut II, duc de Lorraine ayant, par autorisation spéciale du souverain pontife, exigé de fortes sommes des églises de ses états, pour subvenir aux frais de la défense de Rhodes, Edouard Ier, comte de Bar, émancipé tout récemment, prit les armes à ce sujet contre Thiebaut, et entraîna dans cette guerre l'évêque Renaud son oncle. Ils furent complètement battus près de Frouard, et le comte Edouard tomba entre les mains du duc de Lorraine, ainsi que le comte de Salm.

Digitized by Google

Pour payer leur rançon, il fallut que Renaud se décidât à engager au duc, plusieurs terres de son évêché, comme Blamont et Conflans, rachetables au prix de 70,000 livres tournois. Le traité porte que, dans le cas où cette somme énorme ne serait pas intégralement acquittée dans le terme d'une année, les terres engagées devaient demeurer au duc de Lorraine. L'évêque Renaud, profondément humilié, rumina pendant trois années le traité maudit, cherchant une occasion favorable de se venger du duc de Lorraine; mais en 1316, une mort subite mit fin à ses projets de vengeance. Quelques historiens, et entr'autres l'évêque de Madaure, prétendent que Renaud fut empoisonné à l'abbaye de S^{t}-Vincent.

Voici la description des monnaies de cet évêque:

R. EPS. METECIS (*Reginaldus episcopus metensis*). Entre deux grenetis: cavalier galoppant à droite, casque en tête, tenant une lance et couvert d'un écu aux armes de Bar.

℟ MONETA SPINALEN (*moneta spinalensis*). Entre deux grenetis: une épée en pal la pointe en bas, accostée de deux barbeaux (Fig. 131). Poids, 18 grains.

Grâce à la généreuse obligeance de M. de Fienne, de Bar-le-Duc, je possède cette précieuse monnaie, dont un second specimen, absolument semblable, orne sa riche collection.

R. EPS (*Reginaldus episcopus*). Grenetis extérieur: l'évêque debout vu de face, tenant la crosse de la main droite, et le livre des évangiles de la gauche.

℟ ESPINAVS. Grenetis extérieur: une épée en pal, la pointe en bas (Fig. 132). Poids, 9 grains $\frac{1}{2}$.

Cette rare monnaie m'a été communiquée par feu M. de Vincent.

Dans les papiers de M. de Geneste, qui connaissait les deux monnaies précédentes, j'ai encore trouvé le pas-

Digitized by Google

sage suivant, relatif à une autre monnaie de Renaud de Bar; malheureusement il n'y a pas de figure à l'appui.

« Un évêque debout, crossé et mitré, tenant de la » main gauche le livre des évangiles ou un reliquaire: » légende: *Rena.* C'est sans doute Renaud de Bar. ℞ Dans » le champ de la pièce, l'épée de marchis en pal. Lé- » gende: *Spinal.* Cette monnaie est une obole en argent » du poids de 8 grains $\frac{1}{2}$.

Chacun remarquera l'analogie qui existe entre les monnaies de l'évêque Renaud de Bar, et celles des ducs de Lorraine.

Il paraît singulier au premier abord, de retrouver sur une monnaie épiscopale, des insignes tout-à-fait étrangers au caractère d'un prélat; mais on conçoit que Renaud, investi de l'administration du comté de Bar, ait pu faire figurer sur sa monnaie des types à demi-séculiers, à demi-ecclésiastiques. C'est guidé par ces considérations que j'ai cru devoir classer à l'évêque Renaud de Bar, le denier suivant, qui ne présente absolument aucun indice d'une origine ecclésiastique.

R.D.B. † Grenetis extérieur: chevalier à pied tenant une épée et portant un écu sur lequel se voient les armes de Bar.

℞ EPINAII. Grenetis extérieur: dans le champ, une épée nue, la pointe en bas (Fig. 133). Poids, 8 grains. Cette pièce qui fait partie de ma suite, est évidemment calquée sur les spadins au duc à pied, de Thiebaut II et Ferri IV.

HENRI DAUPHIN, LOUIS DE POITIERS.

Je n'ai trouvé aucune monnaie de ces deux évêques. M. d'Elvange attribue au premier, un denier mal lu de Jean d'Apremont.

Digitized by Google

ADEMAR DE MONTHIL.

Dans mon premier travail, j'avais rejeté l'attribution donnée par D. Calmet, à une petite monnaie messine, sur laquelle il pensait lire V. EPS pour Vala ou Vigeric. Je ne m'étais pas trompé, car j'ai retrouvé la figure de cette petite pièce dans le supplément de sa collection numismatique de Lorraine, placée en tête du tome V de son édition de 1752. Cette pièce, figurée sous le n° lvij de la planche II, n'est autre chose que le denier d'Ademar de Monthil, que j'ai figuré sous le n° 64, mal copié par le graveur qui, de l'A initial d'Ademarius, a fait un V en renversant la lettre. M. de Mory d'Elvange, page 697 de son recueil, a reproduit l'erreur de D. Calmet.

Voici la description de plusieurs monnaies nouvelles de l'évêque Ademar.

† ADEMARIVS‡EPSI. Entre deux grenetis : buste à droite de l'évêque, mitré, tenant la crosse et bénissant de la main droite.

℟ † MONETA‡METENSI. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée de deux étoiles et deux lunes à face humaine (Fig. 134). Poids, 21 grains. Collection de la ville de Metz. Les quatre suivantes, fig. 135, 136, 137 et 138, qui m'appartiennent, sont encore des tiercelles avec de simples différences de coin, et dont je me dispense de répéter la description. Leur poids moyen est de 20 grains.

Une autre variété que je possède aussi, présente l'assemblage du droit du n° 136 et du revers du n° 135.

D. Calmet, dans le supplément annexé au tome V de son histoire de Lorraine, donne, sous le n° liij de la cinquième planche, la monnaie que, d'après M. Teissier, j'ai figurée sous le n° 67 de ma première série. Il n'indique

Digitized by Google

pas le recueil dans lequel il a puisé cette monnaie si bizarre, par la répétition de la légende épiscopale.

† ADEMARIVS † METEN † EPS. Grenetis extérieur : l'évêque à mi-corps de face, la mître en tête, tenant de la main gauche la crosse épiscopale et bénissant de la droite. De chaque coté la croix clechée de Monthil.

℟ † BNDICTV SIT NOM : DNI : NRI : DEIX : en légende concentrique, comprise entre deux grenetis, † MONETA † DE : MAR'. Dans le champ, une croix (Fig. 139). Poids, 32 grains. Recueil de M. de Geneste.

Celle qui suit ne porte aucune légende nominale, et M. de Geneste ne sachant à qui l'attribuer, l'avait placée au nom des évêques Renaud de Bar et Guillaume, sans aucune raison déterminante. Il me paraît cependant convenable de la restituer à Ademar, à cause de la croix clechée du revers.

Grenetis extérieur : buste mître à gauche, les mains jointes : derrière le dos, une croix.

℟ † ESPINAVS. Grenetis extérieur : dans le champ, une croix clechée (Fig. 140). Poids, 10 grains.

M. de Geneste connaissait en outre les monnaies suivantes que j'ai publiées aussi :

Le n° 135 de D. Calmet, n° 66 de ma première série. Il observe que les deux croix qui sont à droite et à gauche du buste de l'évêque, sont sans doute des croix clechées altérées par le graveur :

Le n° 53 du supplément de D. Calmet, n° 67 de ma première série, et enfin les n°s 62, 65 et 69 de cette première série.

La monnaie suivante qui appartenait à M. Mory d'Elvange, est figurée page 703 de son recueil.

† ADEMARIVS . EPS . M. Buste d'Ademar à droite, bénissant et tenant la crosse épiscopale.

℟ MONETA : DE MARSA. Grenetis intérieur : dans

Digitized by Google

le champ, une croix épiscopale accostée de deux croix clechées (Fig. 141). Poids, 19 grains.

Enfin, j'avais rencontré, parmi des notes de M. de Geneste, la description d'une monnaie qu'il avait vue dans la collection de M. l'abbé Jobal, et dont le type est tout-à-fait remarquable. J'ai retrouvé depuis la figure de cette monnaie dans une série de dessins faits par M. de Geneste et possédés aujourd'hui par M. Noël de Nancy. Je reproduis ici cette figure dont voici la description.

† ADEMARIVS : EPIS : ME. S^{t}-Etienne à genoux, entre deux figures indéterminées dans lesquelles M. de Geneste voyait deux des bourreaux du martyr.

℟ MONETA : DE : MARSALLO. Entre deux grenetis: dans le champ, deux écussons des armoiries de l'évêque, séparés par la crosse épiscopale (Fig. 142). Le poids de cette pièce d'argent d'un bas aloi, est indiqué de 24 grains. M. d'Elvange avait reproduit le dessin de cette monnaie, mais avec quelques inexactitudes.

JEAN DE VIENNE.

J'ai publié dans ma première série deux monnaies de cet évêque. La première, figurée d'après D. Calmet, sous le n° 70, n'a pas été plus exactement dessinée par le graveur de cet écrivain, que la plupart des autres monnaies que je me suis vu dans la nécessité de reproduire d'après lui. Ainsi, sur la monnaie réelle, le revers présente S^{t}-Etienne à genoux, dont le corps coupe la légende

SS — tep
ha — nus et non pas *SS — tep*
han — nus

comme dans la figure que j'ai copiée. De plus, le saint ne tient pas une croix, mais a les mains jointes. Enfin, la légende du droit porte: *johes. dei. grâ. eps. metes*, et non pas *johes. dei. grâ. eps. mets.*

Cette monnaie qui est un demi-gros, du diamètre de

Digitized by Google

9 lignes seulement, était connue de M. de Geneste, qui connaissait de plus le gros du même évêque ; car, dans sa correspondance avec Duby, il lui dit que Jean de Vienne a fait frapper des gros et des demi-gros ; que la monnaie figurée dans D. Calmet est un demi-gros, et qu'il possède deux gros de même fabrique, à très-peu près.

Enfin, dans des notes recueillies par M. de Geneste, pour servir à compléter son travail sur la numismatique des évêques de Metz, j'ai trouvé l'indication suivante d'une autre monnaie du même prélat.

Johan : Eps : meten. Moneta de Marsallo. Poids, 18 grains.

On ne peut malheureusement se faire aucune idée de cette nouvelle monnaie, d'après une phrase qui ne fait nulle mention des types.

THEODORIC V.

Cet évêque est un de ceux dont les monnaies présentent une grande variété de types. Aussi en ai-je trouvé bon nombre à joindre à celles que j'ai publiées dans mon premier travail ; je vais les décrire successivement.

THEODE' EPS·MET (*Theodericus episcopus metensis*). Entre deux grenetis : dans le champ, une crosse en pal chargée du lion lampassé et couronné des armes de Theodoric V.

℟ † MO'. DE . MARSAL (*Moneta de Marsallo*). Entre deux grenetis : dans le champ, une croix (Fig. 143). Poids, 12 grains.

Cette jolie monnaie n'est autre que celle que j'ai décrite d'après M. Teissier, sous le n° 76 de mon premier travail ; possédant aujourd'hui le specimen de M. Teissier, j'ai dû nécessairement en donner une nouvelle figure, à cause de l'inexactitude de la première.

Digitized by Google

† THEODOR'. EPS'† (*Theodoricus episcopus*). Entre deux grenetis; dans le champ, une M gothique.

℟ MONETA ME (*Moneta metensis*). Entre deux grenetis : une croix, dont les branches partagent la légende en quatre syllabes, occupe le champ de la monnaie (Fig. 144 et 145). Poids, 7 et 5 grains.

J'ai donné deux coins différens de cette petite monnaie de bas billon, qui est une angevine tout-à-fait analogue, pour les types, aux angevines municipales de la même époque. C'est du reste la même monnaie que j'ai donnée sous le n° 75 de la première série, d'après M. Teissier, mais défigurée par son graveur.

J'ai trouvé les deux monnaies suivantes dans le recueil de M. de Geneste, qui connaissait en outre le gros et la tiercelle que j'ai figurés sous les n^os^ 72 et 73 de ma première série, et l'angevine de billon que je viens de décrire.

† THEODE : DEI : GRA : EPS : MET : (*Theodericus dei gratiâ episcopus metensis*). Grenetis intérieur : dans le champ, une crosse en pal, accostée de deux écus aux armes de l'évêque (1).

℟ † MONETA : DE : MARSALLO. Grenetis intérieur : S^t^-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes; son corps coupe la légende SS — TEPH
AN — NVS.
(Fig. 146). Poids, 37 grains. Recueil de M. de Geneste, qui l'avait tirée, ainsi que la suivante, du cabinet de M. Lemoyne, directeur des salines à Moyen-Vic.

...THEODE'. DI : GRA. EP.... Grenetis intérieur : dans le champ, l'écu de l'évêque, dans un contour formé de quatre demi-circonférences, placées bout à bout.

℟ † BNDICTV SIT NOM.... RI. En légende intérieure,

(1) Thierry V de Boppart, portait d'argent au lion de sable armé, lampassé et couronné d'or.

Digitized by Google

comprise entre deux grenetis. MN. MARS....LO (*Moneta Marsallo*). Dans le champ, une croix (Fig. 147). Le poids de cette monnaie d'argent dont il manquait une partie, était encore de 13 grains.

M. d'Elvange donne cette même monnaie dans son recueil, mais malheureusement elle est dessinée avec assez peu de soin pour que j'aie dû préférer la figure donnée par M. de Geneste, tout incomplète qu'elle est. Dans la figure de M. d'Elvange, les légendes se lisent ainsi : *Theode. di. grâ. eps. met.* ℞ *M. d. Marsallo. Bndictu sit. nome dni. nri.*

Enfin, j'ai trouvé dans des notes de M. de Geneste, les indications suivantes, que n'accompagnait aucune figure.

« *Theodoricus. meten. monet de Marsallo.* Un S^t^-
» Etienne à genoux. Pèse 36 grains.

» *Theodoricus Di. grâ. eps. meten.* Les armoiries de
» l'évêque, timbrées d'une crosse pastorale. ℞ *Mon. de*
» *Marsallo.* Légende du grand cercle : *Bndictu sit nome*
» *dni nri. Jh. chr.*; dans le champ, une croix pattée.
» Poids, 20 grains, argent fin, cabinet de l'abbé Jobal. »

Il est à regretter que M. de Geneste ait négligé de dessiner ces deux monnaies.

PIERRE DE LUXEMBOURG.

Si cet évêque a fait frapper des monnaies à son nom, elles sont au moins d'une telle rareté, qu'on ne peut guère espérer de s'en procurer. Je n'ai encore vu aucune pièce que l'on puisse lui attribuer. Dans ses deux recueils manuscrits, M. de Geneste émet l'opinion qu'il ne doit pas exister de monnaies de ce prélat, mais dans les notes qu'il avait rassemblées pour ce travail, j'ai trouvé la suivante qui semble indiquer l'existence de monnaies frappées à Epinal, au nom de Pierre de Luxembourg.

Digitized by Google

« *Petrus*, la figure d'un évêque à mi-corps et vu de » côté. ℞ *Spi.* Un dextrochère tenant une crosse pasto- » rale. Je n'ai pas hésité à attribuer cette monnaie à » Pierre de Luxembourg. C'est une obole d'argent, dia- » mètre 6 à 7 lignes; poids, 12 grains. »

Dans quelles mains a passé cette monnaie? c'est ce que j'ignore complètement. J'ai pensé devoir classer ici, à cause de la frappante analogie de types, une petite pièce malheureusement fort mal conservée, et d'un assez bas titre, dont voici la description: Grenetis extérieur: buste d'un évêque, la mitre en tête et les mains jointes; la légende a disparu par le frai.

℞ ..AR.SA....E.. Grenetis extérieur: dans le champ, un écusson chargé d'une crosse au pal. On distingue le contour d'une main issant à gauche et portant cette crosse. Peut-être faut-il lire la légende: *Marsallo e* (Fig. 148). Poids, 12 grains $\frac{1}{2}$.

Cette petite pièce offre aussi quelque ressemblance avec le denier que j'ai attribué à Theodoric IV.

M. d'Elvange attribue à l'évêque Pierre de Luxembourg, une petite monnaie dont je reproduirai la figure, bien que je la croie peu exacte, et que d'ailleurs elle me paraisse bien antérieure, par son style, à l'épiscopat de Pierre de Luxembourg. Je laisse donc à chacun le soin de se former une opinion sur l'attribution de cette monnaie.

PET... Grenetis extérieur: buste à droite, la tête nue et tenant la crosse épiscopale.

℞ SPIN... Grenetis extérieur: dans le champ, une tour crénelée (Fig. 149).

Cette monnaie est figurée à la page 643 du manuscrit de M. d'Elvange. A l'appui de mon opinion, sur l'antériorité de cette monnaie à l'épiscopat de Pierre de Luxembourg, je ferai simplement observer que le buste épiscopal

Digitized by Google

a la tête nue, et que depuis Jean Ier, les évêques furent toujours représentés la mître en tête.

J'avais écrit depuis long-temps les réflexions précédentes sur la monnaie attribuée à Pierre de Luxembourg, par M. Mory d'Elvange, lorsqu'un fait heureux est venu les confirmer. Parmi les 32 monnaies de Bertram et de Conrad de Scharphenneck, déterrées en 1834 à Ste-Marie de Metz, se trouve un charmant denier que je dois à l'obligeance de M. Aubert et dont voici la description :

...R9 (*Petrus*). Grenetis extérieur : buste de St-Pierre à droite, la tête nue et tenant deux clefs, que M. d'Elvange a prises pour une crosse.

℟ NOV.... et une série de lettres à demi-empreintes, dont le sens ne peut se deviner. Grenetis extérieur : dans le champ, une tour crénelée à deux étages (Fig. 150). Poids, 13 grains.

On voit que cette monnaie contemporaine de Bertram, est tout-à-fait analogue à celle que M. d'Elvange attribue à Pierre de Luxembourg. Ce type de la tour crénelée est bien celui d'Epinal.

Les PP. Bénédictins auteurs de l'histoire de Metz, ont publié dans les preuves de cette histoire (tome IV, p. 515), une déclaration des droits de l'évêque, tirée du terrier de l'évêché de Metz.... « encommencé à faire par.... de » Hannonville écuyer, procureur général de l'évêché pour » le temps, et par Jean de Haroville clerc, le vendredy » après feste Sainct Luc, évangeliste, l'an 1385. » Un passage de cette déclaration, relatif à la monnaie épiscopale, m'a semblé digne d'être transcrit, en ce qu'il prouve qu'alors les prélats messins avaient le droit de frapper de la monnaie d'or.

« Item, monseigneur fait faire monnoye en laditte » citeit à coin d'or et d'argent, etc., etc. »

Ce passage ayant été rédigé sous l'épiscopat de Pierre de

Digitized by Google

Luxembourg, j'ai dû nécessairement le rapporter sous son nom, bien qu'il ne lui soit nullement particulier.

RAOUL DE COUCY.

J'ai déjà fait connaître un gros d'argent, frappé à Marsal au nom de ce prélat. Il paraît qu'il ne s'est pas constamment servi des mêmes types, et j'ai trouvé, soit dans les manuscrits de M. de Geneste, soit dans la correspondance scientifique de M. Marchant, quelques notes qui prouvent l'existence de gros d'argent du même évêque, présentant des types tout différens.

Après le gros que j'ai publié sous le n° 77 de ma première série, M. de Geneste donne un autre gros d'argent grossièrement dessiné, qu'il dit avoir tiré du cabinet de M. Lemoyne à Moyen-Vic, et dont voici la description :

RAD'D'COCY EPVS METEN' (*Radulphus de Coucy episcopus metensis*). Grenetis intérieur : S^t^-Etienne debout, la tête nimbée, tenant une palme et un caillou ; à droite et à gauche, l'écu de Coucy timbré de la crosse épiscopale.

℟ † BHDICTV : SIT : NOME : DHI : HRI : IHV : XPI. Et en légende intérieure, comprise entre deux grenetis : * GROSSVS ' D · MARSAL (*Grossus de Marsallo*). Dans le champ, une croix (Fig. 151).

M. de Geneste ne donne pas le poids de cette monnaie ; elle se trouve assez mal décrite, comme tirée du cabinet de M. de Boze, par Duby, dans sa correspondance avec M. de Geneste ; il y voit l'évêque debout au lieu de S^t^-Etienne. M. Teissier dans une lettre à M. Marchant, lui décrit cette monnaie qu'il appelle un gros d'argent.

Une seconde monnaie du même évêque se trouve citée sans indication de poids et de module, dans les deux mêmes lettres. Je transcris ici la description de M. Teissier, parce qu'elle est très-certainement meilleure que celle de Duby.

Digitized by Google

Demi-gros. † RADVL · DE COVCI · EPS · MET. Au centre, crosse en pal; à droite et à gauche, l'écusson de Coucy.

℟ † MONETA · DE · MARSALLO. Au centre, S^t-Étienne à genoux, avec la légende extérieure BHDICTV · SIT · NOME · DNI · NRI · IHV · XPI.

Voici maintenant la description des nouvelles monnaies que j'ai sous les yeux :

† RAD · D · COVCI : EPS (*Radulphus de Couci episcopus*). Entre deux grenetis : dans le champ, une *M* gothique surmontée d'un signe assez semblable à un oméga majuscule dont la boucle serait un peu écrasée.

℟ MONE MA · SA (*moneta Marsallo*). Entre deux grenetis : dans le champ, une croix dont les branches partagent la légende en quatre syllabes (Fig. 152 et 153). Ma suite.

La première de ces deux monnaies de bas billon qui ne présentent que de légères différences de coin, pèse 5 grains et la deuxième 9 grains $\frac{1}{2}$.

† RADVLPH · EPS'. Entre deux grenetis : dans le champ, une M gothique.

℟ MONE MASA. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix dont les branches partagent la légende (Fig. 154). Poids, 8 grains $\frac{1}{2}$. Collection de la ville de Metz.

RAD · D' · COCI' EPVS · M (*Radulphus de Couci episcopus Metensis*). Grenetis intérieur : dans le champ, une figure ou une lettre oblitérée indéchiffrable.

℟ MONETA MARSAL. Grenetis intérieur : dans le champ, une crosse épiscopale allant couper la légende à sa partie supérieure, à droite une étoile, à gauche une figure indéterminée (Fig. 155). Poids, 4 grains.

Cette petite monnaie, extraite d'une suite de dessins de M. de Geneste, appartenant à M. Noël de Nancy, était d'argent fin et appartenait à M. l'abbé Jobal.

Digitized by Google

RAD · COCI · EPS · M (*Radulphus Coci episcopus Metensis*). Grenetis intérieur : dans le champ, une R mal conservée.

℟ MONETA MARSAL. Grenetis intérieur : dans le champ, une crosse accostée de deux étoiles (Fig. 156). Cette monnaie pesant 4 grains, est extraite du recueil de M. d'Elvange, page 703. Je suis très-porté à croire que c'est absolument la même que celle que je viens de décrire, mais infidèlement dessinée, comme toutes les figures de M. d'Elvange.

M. Bohl, de Coblentz, a eu la bonté de me communiquer le dessin d'une charmante petite monnaie d'argent de l'évêque Raoul de Coucy. En voici la description, d'après laquelle on reconnaîtra que cette monnaie a de bien grands rapports avec celle que, d'après M. de Geneste, j'ai figurée sous le n° 155.

† RAD : D. COCI. EPUS. ME. Entre deux grenetis : dans le champ, deux écussons des armes de l'évêque.

℟ MONETA MARSAL. Grenetis intérieur : dans le champ, une crosse épiscopale coupant le grenetis, et accostée de deux étoiles (Fig. 157).

CONRAD BAYER DE BOPPART.

Avant de passer à la description des nouveaux types monetaires de Conrad Bayer de Boppart, je crois devoir transcrire quelques extraits précieux, de cinq traités passés à différentes époques, entre ce prélat et son maître monnayeur. Ces traités dont les copies existaient dans un cartulaire de l'évêché de Metz, ont été recueillis par M. de Geneste, parmi les manuscrits duquel je les ai retrouvés. Ils donnent de nombreux détails sur l'aloi et la taille des monnaies de Conrad Bayer, et prouvent que ces monnaies, frappées à Vic et à Marsal, ont dû fréquemment être changées de types.

Digitized by Google

Traité de Conrad Bayer de Boppart, évêque de Metz, avec Paul de Wesel, touchant la fabrication de la monnaie à Vic. (Cartulaire de l'évêché de Metz, intitulé Conrad II, folio xlii, recto.)

24 août 1420.

« Nous Conrad, par la graice de Deu et dou sainct » siége de Rome, evesques de Mes, faisons savoir et co- » gnissant à tous ceaulz qui ces présentes lettres vairront » et oront que nous avons merchandeit à Paulus de Wesel, » le menoier, du fait de la menoie de Vy, en la manière » que ci après s'enxeut, laquelle il ait promis à faire et » doit soingner chaiteit dès le jour de la date de ces pré- » sentes lettres en jusques à dous ans entiers prochienement » venant et l'un après laultre en suiant, sanz moien, dou » tout à ses coustanges, exepté maixon pour lui demourer » et pour ovreir et le lowier de la gairde qui doit estre » en nous vrais; et doit li dis Paulus faire faire menoie » à Vy le termine dessusdit durant, en la manière ci après » déclairiée : premier doit faire deniers nommés cincquens, » quatre pour ung gros, vint sus une onze, dous deniers » desoure, dous deniers desoubz qui dobveront tenir » quaitre deniers de fin argent de roy, dous grens de- » sour, dous grens desoubz. Item ferait faire aultres » deniers dont les vint vaulront ung gros, quaitre vingt » sus ung onze, dous deniers desous, dous deniers de- » soure, qu'il dobveront tenir deux deniers et deix huit » grens de fin argent de roy, dous grens desous, dous » grens desoure. Item doit faire encore noirez deniers, » nommés maillez, que dobveront tenir ung deniers, dous » grains desous, douz grens desoure, et est assavoir que » pour chescun marck d'argent de blanche monoie qui » serait forgiet nous devons avoir pour nostre droit et » signorie, dous gros, et pour chescun marc de noire

Digitized by Google

» maillez, ung gros; et voulons et nous plait que li dis
» Paulus dessus nommé ait et teingniet chainge par tout
» nostre paiix, etc., etc. Item volons et nous plait que
» li dis maistre et tous ses servant, ouvriers menoiers
» soient frans, quitteit et exens durant le dit temps de
» toutes imposicions, de maletostes, de tailles, de pes-
» saiges de guerre, de fermeteit, de debit, de charges
» de villez et de toutes aultres servitudes quelcunquez,
» en tesmoignaige de veriteit, nous, Conrad, evesques
» de Mes dessus nommés avons fait mettre notre scel
» pendant en ces presentes lettres que furent faites l'an
» mil quaitres cens et vint, le vingt quatriesme jour dou
» moix d'awost. »

Traité de Conrad Bayer avec Paul Wesel. (Cartulaire de l'évêché de Metz, intitulé, Conrad II, folio cxlix, recto.)

6 octobre 1428.

« Nous, Conrad..... faisons savoir.... que nous avons
» merchandeit à Paulus de Wesel le monnoier, pour
» faire monnoie par l'espace de troix ans enthiers.....
» premierement doit li dit Paulus faire gros, quaitre
» vingtz et quatre sur le mart de taille, que deubveront
» tenir unze deniers et sept grains de fin argant, ung
» gros de remede à la taille et dous grains à l'alloy. Item
» doit encore faire li dit Paulus des demi gros, quarante
» neuf gros de taille sur le marcs de Mes que daubverait
» tenir six deniers de fin argant tel remede comme dessus.
» Item doit encore faire des cinquains, vingt cinq de
» taille sur l'onze, et doit tenir le marg cinq deniers
» et six grains de fin argant a teil remede comme dessus.
» Item doit encore faire des deniers, vingt compté quatre
» à quatre sur le mart, et doit tenir le mart trois de-
» niers de fin argant, teil remede comme dessus. Et doit

Digitized by Google

» faire des mailles, vingt comptes quatre à quatre sur » l'once à la taille à tel remede comme dessus, desquelz » deniers doubvons avoir dous gros du mart et des mailles » ung gros de profit..... par telle condicions et manière » que cil advenait, ceu que Dieu ne veulle, que lesdites » monnoiez fuissent en faisant les essais d'icelles ou » autrement trouvées en poix ou en alloy plus flebles que » si davant ne soit contenus, rabatus au proffit dudit » Paulus, li dit Paulus serait tenus de nous paieir pour » chescun denier où qu'il y adverait deffault seix d'iceulx » deniers et pour chescun grain de fin argant qu'ils seraient » trop flebles, il nous en paierait deix gros, eu jusques » au quatriesme grain; et se moinres estient que desdis » quatre grains, il en paieroit l'amande du tout à nostre » volonté..... que furent faites l'an mil quatres cens et » vingt euct, le seixime jour du moix d'octembre. »

Traité de Conrad Bayer avec Paulus de Wesel, pour un an. (Cartulaire de l'évêché de Metz, intitulé Gérard et Conrad, folio xiij, recto.)

15 octobre 1438.

« Nous Conrad, etc., premierement doit faire li dit » Paulus, de la monnaie de demi gros, cinquante gros » de taille sur le marck de Metz qui debveront tenir » cinq deniers de fin argent le roy, ung gros de remede » à la taille, et deux grains de remede à la loy. Item » doit encore faire des cincquains, vingt cinq de taille » sur once, desquelz le marck debverait tenir cinq deniers » de fin argent le roy, à tel remede comme dessus. Item » encore doit faire des deniers vingts compes quatre à » quatre sur once de taille et doit tenir le marck deux » deniers et maille de fin argent le roy, à tel remede » comme dessus. Item doit encore faire des mailles vingtz » compes quatre à quatre sur once de taille et doit tenir

Digitized by Google

» le marck ung denier de fin argent le roy à tel remede
» comme dessus. Et est assavoir que nous debvons avoir
» de chescun marck de blanche monnoie ung gros et
» demi pour nostre droiture et des mailles trois petits
» blancs.... que furent faites et données l'an de graice
» nostre seignor mil quatre cent et trente huictz, le
» quinzieme jour d'octobre. »

Traité de Conrad Bayer avec Pierre Rainel de Nancy, et Paulus de Wesel. (Cartulaire de l'évêché de Metz, intitulé Gérard et Conrad, folio xiiij, verso.)

27 décembre 1438.

« Nous, etc., à Pierre Rainel de Nancy et au Paulus
» de Wesel monnoyés, pour faire monnoye en nostre ville
» de Vy, tant comme à nous plaira. Premier doyent
» faire les dis Pierre et Paulus des demi gros que les
» deux vaulront ung gros, qui seront de taille sur le marc
» de Metz de xxv comptes et demi, quatre et quatre, et
» de remede sur la taille deux demi gros desoure ou de-
» soubz, sur chacun marc et tanront d'alloy sur chascun
» marck quatre denier et maille argent de roy, et de
» remede sur la taille troix grains desoure ou desoubz,
» dont nous debvons avoir pour chacun marc de fin xij
» gros deldite monnoye. Item feront aussy des deniers
» appelés cincquains dont lez quatrez vaulront deux demi
» gros qui seront de taille sur le marc de Metz de
» quarante cinqz comptes et deux deniers, quatre et
» quatre, et le remede sur la taille deux deniers desoure
» ou desoubz, et que tanrait d'alloy trois deniers et
» maille, argent de roy sur le marc de Metz et tel remede
» comme dessus. Et quant les dis maistres averont fait
» ung marc de fin de demi gros ils debvront faire deux
» marc de fin de quatrains, et debvrons avoir sur chacun
» marc de fin de quatrains deux francs. Item doyent faire

Digitized by Google

» des deniers vingt compes, quatre et quatre, sur once
» de taille et doit tenir le marc deux deniers et maille
» de fin argent le roy, à tel remede comme dessus.
» Item encore doyent faire des mailles vingt compes,
» quatre et quatre, sur once de taille, et doit tenir le
» marc ung denier de fin argent le roy, à tel remede
» comme dessus, c'est assavoir que nous debvons avoir
» de chacun marc de blanche monnoye pour nostre
» droiture, ung gros et demi et des maillez trois petits
» blancs..... que furent faites et données l'an mil iiij°
» et xxxviij le xxvij° jour du moix de decembre. »

Traité de Conrad Bayer avec Jean de Loumel, touchant la fabrication de la monnaie. (Cartulaire de l'évêché, intitulé Gérard et Conrad, folio xxvij, recto.)

1441.

« Nous..... avons merchander à Hanns de Loumel,
» le monnoier pour faire monnoie par l'espaice d'un an
» entier encommensans en la date de ces presentes et
» en la maniere que cy après s'ensuit. Premier doit faire
» le dit Hanns de la monnoie de demi gros, cinquante
» deux gros de taille sur le marc de Metz, qui deveront
» tenir cinqz deniers de fin argent le roy, ung gros de
» remede de la taille et deux grains de remede à l'aloy,
» qui averont ung lyon en compas et en l'escripture à
» tour : *Conrardus Dei gratiâ episcopus metensis,* de
» l'une des parties, et de l'autre partie ung Sainct Estenne
» priant et en l'escripture à tour : *Moneta nova de*
» *Marsallo.* Item doit encore faire des cincquains vinc seix
» de taille sur once desquelx le marc deverait tenir cinqz
» deniers de fin argent le roy à tel remede comme dessus,
» qui averont pareillement ung lyon en compas, et en
» l'escripture à tour : *Conrardus dei gratiâ episcopus*
» *Metensis,* de l'une des parties, et de l'autre partie une

Digitized by Google

» croix et en l'escripture à tour: *Moneta de Marsallo.* » Item doit encore faire des deniers vingt comptes quatre » à quatre sur once de taille et doit tenir le mart deux » deniers et maille de fin argent le roy, à tel remede » comme dessus, qui averont ung lyon et en l'escripture » a tour: *Moneta de Marsallo,* de l'une des parties, et » une croix et en l'escripture au tour: *Conrardus episcopus Metensis.* Item doit encore faire des mailles » vingt comptes quatre à quatre sur once de taille et » doit tenir le marc ung denier de fin argent le roy, à » tel remede comme dessus, qui seront en la pareille » faisson et d'escripture comme les dis deniers, et est » assavoir que nous devons avoir de chacun marc de » blanche monnaie ung gros de Mes pour nostre droiture, etc., etc. »

C'est aux manuscrits de MM. de Geneste et d'Elvange, que je dois la connaissance des nouvelles monnaies de ce prélat, que je vais décrire.

CONRAD EPS METE (*Conradus episcopus metensis*). L'évêque debout et mitré, bénissant de la main droite et tenant la crosse de la gauche.

℟ † MONETA NOVA DE MARSALLO. Dans le champ, une croix pattée cantonnée des armoiries de l'évêque (1) (Fig. 158). Poids, 23 grains ½. Recueil de M. de Geneste, qui l'avait tirée du cabinet de M. Lemoyne, de Moyen-Vic.

M. de Geneste cite ensuite plusieurs monnaies du même évêque, sans en donner de figures; la première qui a les plus grands rapports avec le n° 78 de ma première série, en différerait cependant par l'absence du mot

(1) Conrad Bayer de Boppart, portait d'argent au lion de sable couronné d'or, écartelé de gueules au dextrochère revêtu d'argent, tenant une bague d'or, environné de trois croix fleuronnées de même, une en chef, deux en pointe.

Digitized by Google

nova de la légende du revers, si réellement ce mot ne se lit pas sur la monnaie dont il est ici question; elle avait sept lignes de diamètre, mais son poids n'est pas indiqué. La deuxième à laquelle la description de la précédente se rapporte exactement, sauf qu'elle ne porte que *mars* au revers, avait six lignes de diamètre et pesait six grains seulement. La troisième attribuée à Conrad Bayer, dans le recueil de M. de Geneste, est une bugne que j'ai pensé devoir restituer à Charles I^er^ de Lorraine.

Parmi des notes rassemblées sans ordre par le même numismate, j'ai trouvé la suivante que j'ai transcrite textuellement: *Conrad: eps: met.* Les armoiries de la maison de cet évêque, surmontées de la crosse épiscopale. ℞ Dans le champ, une croix pattée et pour légende: *Mon: de: Marsall.* Diamètre cinq lignes; poids, 5 grains ½. Je crois, ajoute M. de Geneste, que c'est la plus petite et la plus légère de toutes les monnaies de Metz.

J'ai déjà cité plusieurs fois un recueil peu nombreux de figures numismatiques, dessinées par M. de Geneste lui-même, et placées aujourd'hui dans le cabinet de M. Noël, de Nancy; j'y ai trouvé les figures des deux charmantes monnaies qui suivent:

CORAD'EPS † ME (*Conradus episcopus metensis*). Entre deux grenetis: buste de face de l'évêque, la mître en tête.

℞ MO·NE·TAI·MA (*Moneta in Marsallo*). Entre deux grenetis, et entre les bras d'une croix pattée, occupant le champ de la pièce et cantonnée de quatre étoiles (Fig. 159). Poids, 6 grains. Elle était extraite du cabinet de M. l'abbé Jobal, ainsi que la suivante.

CORAD'EPS ME. Entre deux grenetis: buste mitré et de face.

℞ † MONETA † D'·MAR' (*Moneta de Marsallo*). Entre deux grenetis: dans le champ, une croix pattée (Fig. 160). Poids, 7 grains.

Digitized by Google

Dans le recueil de M. d'Elvange, page 675, j'ai trouvé les deux monnaies suivantes :

CORAD'EPSM (*Conradus episcopus metensis*). Grenetis intérieur : buste de face, la mître en tête.

℟ MO·NE·TAD·MA (*Moneta de Marsallo*). Grenetis intérieur : dans le champ, une croix pattée dont les branches coupent la légende (Fig. 161). Poids, 4 grains. Billon.

CORAD BEIE'EPS'MET * (*Conradus Beier episcopus metensis*). Entre deux grenetis : dans le champ, l'écu de l'évêque timbré d'une crosse épiscopale.

℟ MONETA * NOVA * MARS (*Moneta nova Marsallo*). Entre deux grenetis : dans le champ, une croix pattée (Fig. 162). Billon. Poids, 24 grains.

Cette monnaie présente une grande analogie avec celle que j'ai décrite dans mon premier travail, sous le n° 79. Je serais assez porté à croire que c'est la même monnaie, un peu défigurée dans le dessin de M. d'Elvange.

GEORGES DE BADE.

Je n'ai pu découvrir aucune monnaie de cet évêque.

HENRI DE LORRAINE.

Henri de Lorraine était évêque de Terouenne, lorsqu'il fut appelé par la majorité du chapitre de Metz, à occuper le siége devenu vacant par la mort de Georges de Bade. Son élection était loin de plaire aux messins ; aussi ne parut-il point dans son diocèse, dont l'administration spirituelle fut abandonnée à des vicaires-généraux. A partir de son épiscopat, commença la rapide décadence du temporel de l'évêché. Le duc de Lorraine, René II, neveu de notre prélat, avait à cœur de faire de l'évêché de Metz, une possession de famille ; aussi la coadjutorerie donnée en 1494, à Raymond, cardinal de Saint-Vital,

Digitized by Google

fut-elle transférée sur la tête de Jean, fils de Réné II, à peine âgé de trois ans; le chapitre eut la faiblesse de consentir à cette spoliation, par acte du 3 novembre 1500. Depuis lors les enfans de la famille ducale, naquirent évêques de Metz, et ce qui devait évidemment en résulter, ne manqua pas d'arriver, c'est-à-dire que le temporel de l'évêché alla grossir le patrimoine des ducs de Lorraine.

Henry mourut à Jainville, le 28 octobre 1505.

La monnaie citée par Dom Calmet, comme ayant été probablement frappée à Metz, par l'évêque Henry de Lorraine, est figurée sous le n° lxi de la planche 3e, dans le supplément à sa collection numismatique de Lorraine, mise en tête du tome V (édition de 1752). Quant à la figure de cette monnaie, elle me paraît pour le moins aussi suspecte que les plus évidemment mauvaises de la même collection. Il est permis de le supposer à l'inspection des légendes, qui certes, ne sont pas écrites en caractères du XVIe siècle. Quoi qu'il en soit, je n'ai pu me dispenser de reproduire cette figure, en me réservant toutefois de m'expliquer sur son inexactitude probable.

HENRICVS DE LOTHORINGIA. MET. EP (*Metensis episcopus*). Grenetis intérieur: dans le champ, l'écusson de Lorraine adossé à une crosse en pal.

℟ S. STEPHAN. PLENVS GRATIA. St-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes, à droite et à gauche l'écusson de la cité de Metz (Fig. 163). D. Calmet dit que cette monnaie est d'argent, mais ne cite ni son poids, ni le cabinet qui la renfermait. La pièce suivante est un jeton de cuivre dont j'ai extrait la figure du manuscrit de M. de Geneste.

HENRICVS DE LOTHORINGIA EPS. METEN. Entre deux grenetis: dans le champ, l'écu de Lorraine adossé à une crosse épiscopale.

Digitized by Google

℟ SANCTVS STEPHANVS. PLENS. GRACIA. Entre deux grenetis : S^t^-Etienne debout la tête nimbée, tenant de la main droite une palme, et de la gauche le livre des évangiles (Fig. 164).

L'inspection de la figure de ce jeton, dont toutes les légendes sont écrites avec les caractères en usage à la fin du XV^e^ siècle, justifie pleinement la méfiance qu'inspirent les légendes de la monnaie extraite de D. Calmet.

JEAN DE LORRAINE.

Je n'ai rien à ajouter à l'histoire numismatique de ce prélat, si ce n'est que les deux pièces qui lui sont attribuées, et que j'ai extraites de D. Calmet, ont été vues par M. de Geneste, dans un cabinet de Nancy, et que l'on peut par conséquent, avoir confiance en ces deux figures.

NICOLAS DE LORRAINE.

Je n'ai rien trouvé non plus pour cet évêque, qui d'ailleurs ne se considérait que comme grand-vicaire.

CHARLES I^er^.

J'ai reproduit d'après les planches de Duby, le magnifique thaler du cardinal Charles de Lorraine. Depuis, j'ai eu lieu de m'assurer de la fidélité du graveur, en confrontant la figure avec un specimen de cette rare monnaie, passée dans la collection de la ville de Metz, de celle de M. Marchant. M. de Geneste connaissait aussi ce thaler, dont on ne peut citer que peu d'individus. Il en existe des années antérieures, comme on peut le juger d'après la note suivante, extraite de la correspondance manuscrite de MM. Duby et de Geneste.

« Outre ce thalers de Charles I^er^, on en connaît un » autre de 1557, et un autre sans époque, dans le recueil

Digitized by Google

» du cabinet impérial. Mais à qui ce dernier appartient-» il? Il faudrait le voir pour en juger. »

M. Bohl m'a fait connaître l'existence d'écus aux mêmes types, mais de l'année 1558.

Je possède un cuivre assez grossièrement fondu sur le thaler de 1559, qui du reste, se trouve figuré dans le cabinet des écus de Madai, tome I, page 262, n° 827, mais avec la légende CAROLVS CARD·DE·LOTHOR etc., etc.

Voici maintenant une série de monnaies nouvelles qu'il faut attribuer à ce prélat.

† CAROLVS. C. D. LOTHO. S. IMP. PRIN (*Cardinalis de Lothoringiâ sacri imperii princeps*). Entre deux grenetis : buste du cardinal Charles à droite, la tête nue.

℟ † MONETA EPI. METENSIS : 1559 : B. Entre deux grenetis : dans le champ, l'écu plein de Lorraine avec l'écu ancien brochant sur le tout, et en chef un lambel à trois pendans. Le grand écusson surmonté de la croix et du chapeau de cardinal. Le B est probablement la marque du graveur ou du monnoyeur (Fig. 165). Poids, 3 gros 60 grains.

Cet écu avait été tiré par M. de Geneste, du cabinet de M. Dordelu, de Nancy. Il est sans aucun doute extrêmement rare.

† MON·EPI·METENSIS. Entre deux grenetis : dans le champ, deux C entrelacés et un point rond au milieu.

℟ S. STEPHANV. Entre deux grenetis : dans le champ, S^t^-Etienne debout, la tête nimbée, tenant une palme et un caillou (Fig. 166). Poids, 14 grains. Cette monnaie d'argent extraite aussi du recueil manuscrit de M. de Geneste, avait été attribuée par lui à Conrad Bayer de Boppart. J'ai pensé, malgré cette autorité, devoir la restituer à Charles I^er^ de Lorraine.

S. STEPH·PROTHO·B (*Sanctus Stephanus protho-marthir*). Grenetis intérieur : S^t^-Etienne à genoux, la

Digitized by Google

tête nimbée et les mains jointes, à droite et à gauche le C initial du nom Carolus.

℟ MON·EPI·METENS (*Moneta episcopi metensis*). Entre deux grenetis: dans le champ, une croix partageant la légende en quatre parties, et cantonnée de quatre étoiles (Fig. 167). Poids, 16 grains.

Cette monnaie de bon billon m'a été communiquée par M. le docteur Voillemier, de Senlis. Il s'en trouve aussi un exemplaire usé, dans la collection de la ville de Metz; elle était connue de Duby et de M. de Geneste, qui en parlent dans leur correspondance.

† MON. EPI. METENSIS. Entre deux grenetis: dans le champ, une croix cantonnée de quatre étoiles.

℟ S. STEPHANV. Entre deux grenetis: dans le champ, S^{t}-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes (Fig. 168). Poids, 12 grains. Collection de la ville de Metz.

Cette demi-bugne de billon m'a paru trop analogue pour le style avec la monnaie précédente, pour ne pas avoir la même origine.

Les bugnes suivantes, que je possède, me paraissent aussi devoir être classées à Charles I^{er}, à cause de l'analogie des caractères employés, et de la présence du mot *prothomartir* dans la légende du revers, mot qui a disparu sur les bugnes de Robert de Lenoncourt, et s'y trouve remplacé par le mot *metensis*.

MON·EPI·MET-ENS. Entre deux grenetis: dans le champ, une croix partageant la légende en quatre parties et cantonnée de quatre étoiles.

℟ S. STEPH. PROTHO. Entre deux grenetis: S^{t}-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes (Fig. 169). Poids, 16 grains.

SSTEPH·PROTHO. Entre deux grenetis: S^{t}-Etienne à genoux, la tête nimbée.

Digitized by Google

℟ MON-EPI-MET-MNS (*Sic*). Entre deux grenetis : dans le champ, une croix pattée, cantonnée de quatre étoiles et partageant la légende en quatre syllabes (Fig. 170). Poids, 14 grains. Je dois cette bugne de billon à l'obligeance de M. Daubrée.

MON·EPI·MET·ENS. Même type que dans la précédente.

℟ S. STEPH. PROTHM. Entre deux grenetis : S^t^-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes. (Fig. 171). Poids, 18 grains.

Je possède une variété de cette bugne, trop peu remarquable pour mériter d'être figurée, et qui ne se distingue que par le commencement de la légende du revers ; au lieu d'avoir l'S du mot Stephanus séparée par un point des autres lettres, c'est le mot Stephanus lui-même qui est séparé par un point de l'S initiale de Sanctus. Cette variété ne pèse plus que 16 grains.

M. d'Elvange, dans son immense recueil des monnaies de Lorraine, a publié à la suite des monnaies des évêques de Metz (p. 705), deux coins qu'il avait vus dans le cabinet de M. de Jobal, et que j'ai pensé devoir reproduire ici, sans pourtant assurer qu'ils appartiennent plutôt au cardinal Charles I^er^, qu'à Robert de Lenoncourt. J'ignore complètement s'ils ont été mis en usage.

† FLORENVS EPI. METENSIS. Grenetis intérieur : dans le champ, l'écu de la cité de Metz, enfermé dans une étoile à six pointes (Fig. 172).

† BNDICTV. SIT. NOMEN. DNI. NRI. IHV. XI. Entre deux grenetis : en légende intérieure, GRO-EPI-MET-ENS (*Grossus episcopi metensis*). Entre deux grenetis : dans le champ, une croix pattée qui coupe cette seconde légende et qui est cantonnée de quatre étoiles (Fig. 173.)

Digitized by Google

ROBERT DE LENONCOURT.

En parlant du rachat du droit de monnaie effectué par l'évêque Robert de Lenoncourt, je n'ai cité que la lettre par laquelle il reconnaît avoir emprunté à son chapitre la somme de 1200 livres; j'ai pensé devoir réparer l'omission que j'avais faite d'une pièce fort importante relative à cette opération. Voici la teneur de cette pièce que j'ai copiée sur l'original, conservé aux archives de la ville de Metz.

« Nous Robert cardinal de Lenoncourt, evesque de » Metz, prince regalien du saint empire, faisons savoir » à tous que comme en faisant ce jourdhuy le rachapt » du coing de nostre monnoye engaigé par feu messire » Thiedry nostre prédécessur, evesque de Metz, à MM. les » M^e^ Eschevin, treize jurés et communauté de notre dite » cité dudit Metz pour là somme de quatre mil francs » d'or et de juste poix du coing du roy très chrestien » de France, chacun franc vallant xii^ff^ monnaie coursable » au change à Metz, aucuns ont voullu dire et pretendre » qu'il y avoit une autre recharge sur ledit coing (oultre » et par dessus ladite somme de iiii^m^ francs tels que » dessus), ce qui n'est à croire, d'autant qu'il ne s'en est » trouvé nulles lettres obligatoires, titres ne..... tant » dans notre tresor qu'ailleurs: toutteffois voullant dans » cest affaire et tous autres que nous aurons à negocier, » proceder de bonne foy tant pour le regard de notre » dignité et lieu que nous avons, que aussi pour la » descharge à l'advenir desdits M^e^ Eschevin, treize jurés » et communaulté, promectons et nous obligeons par ces » presentes tant pour nous que noz successours evesques » de Metz, que s'il se trouve cy après par lettres ou tittres » authentiques qu'il y ait autre recharge sur le coing de » notre dite monnoye oultre les iiij^m^ francs tels que dessus,

Digitized by Google

» d'y satisfaire entierement de point en point, soubz l'obli-
» gation et ypotheque de tous les biens meubles et im-
» meubles de notre dit evesché presens et advenir, que
» quant à ce nous y avons d'abondance soubmiz et obligés.
» En tesmoing de quoy nous avons signé ces presentes
» de notre main et a icelle fait apposer le seel de notre
» chambre en notre maison episcopale dudit Metz le
» vij jour d'octobre l'an mil cinq cens cinquante troys.
» Robt. cardal de Lenocourt. »

Je vais maintenant passer à la description des nombreuses monnaies de Robert de Lenoncourt, que je puis ajouter aujourd'hui à celles que j'ai déjà publiées.

† ROBERTVS CARD. DE LENONCOVRT. 51. Entre deux grenetis: buste du cardinal à droite, la tête nue et portant une longue barbe.

℟ SANCTVS · STEPHANVS · METENSIS. Entre deux grenetis: S^t-Etienne à genoux la tête nimbée et béni par une main divine; à droite et à gauche, l'écu de Lenoncourt, surmonté du chapeau de cardinal (Fig. 174). Je n'en connais pas le poids.

Cet écu que j'ai trouvé dans le recueil de M. de Geneste, avait été tiré par lui du journal hebdomadaire de Kœhler intitulé: *Récréations numismatiques* (Munz-Belustigung, tome III, p. 89). Il est aussi figuré dans *Madai. cab. des écus*, page 262, n° 826.

ROBERTVS CARD. DE LENONCOVRT. Buste du cardinal portant une longue barbe.

℟ SANCTVS STEPHANVS METESIS. S^t-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes. A droite et à gauche l'écu de Lenoncourt, surmonté du chapeau de cardinal (Fig. 175). J'en ignore le poids. Recueil de M. de Geneste, qui l'avait tiré du cabinet de M. de Lavaux de Nancy. Ce demi-écu est aussi figuré dans *Appel.*

Digitized by Google

M. Bohl a eu l'obligeance de me faire connaître un demi-écu semblable qui fait partie de la collection de M. d'Ampach, mais il ne porte que LENONCVRT.

† DE LENONCOVRT. Grenetis intérieur: dans le champ, la croix engrelée des armes de l'évêque.

℟ † IN LABORE QVIES. Grenetis intérieur: buste de Robert de Lenoncourt à droite (Fig. 176). Billon, poids, 10 grains. Recueil de M. d'Elvange, page 169.

R. C. D. LENONCOVRT. Grenetis extérieur: dans le champ, l'écu de Lenoncourt timbré du chapeau de cardinal avec ses pendans.

℟ S. STEPH. METE. Grenetis extérieur: S^t-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes (Fig. 177). Poids, 11 grains. Bon billon. Je dois cette jolie monnaie à l'obligeance de M. Bohl.

MON-EPI-MET-ENS. Grenetis intérieur: dans le champ, une croix pattée coupant la légende, cantonnée de quatre étoiles et portant au centre l'écu de Lenoncourt.

℟ S. STEPH. METEN. Grenetis intérieur: S^t-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes. Une étoile paraît au-dessus de la tête (Fig. 178). Poids, 18 grains. Recueil de M. d'Elvange, p. 669.

R. C. D. LENONCOVRT. Grenetis extérieur: dans le champ, l'écu de Lenoncourt timbré du chapeau de cardinal avec ses pendans.

℟ S. STEPH. METE. Grenetis extérieur: S^t-Etienne à genoux, tourné à droite, dans le champ, la date 15-51, séparée en deux parties par le corps du saint (Fig. 179). Poids, 11 grains. Recueil de M. d'Elvange, p. 669.

† ROBERTVS. CARD. DE LENONCOVRT. EP. M. Entre deux grenetis: buste du cardinal, la tête nue.

℟ † IN LABORE QVIES ANNO CHRISTI. 1552. Entre deux grenetis: dans le champ l'écu de Lenoncourt, timbré du chapeau de cardinal avec ses pendans (Fig. 180).

Digitized by Google

Poids, 1 gros 44 grains. Ce superbe médaillon d'or est figuré dans le recueil de M. d'Elvange, page 667.

† ROBERTVS. D. G. CAR. DE. LENONCOVRT. EPS. METEN. Entre deux grenetis : buste de Robert la tête nue, portant l'énorme barbe qui le caractérise.

℟ † QVOD. DEVS. CONIVNCIT. HOMO. NON. SEPAret. 1595. Deux chiffres et deux branches entrelacées (Fig. 181). Cette pièce est un médaillon de cuivre doré dont la tête seule a été frappée. Le revers qui semble indiquer un mariage entre les personnages dont les chiffres se composent des lettres MV et FW, a été buriné sans art. Ce médaillon appartenait à M. Marchant et fait aujourd'hui partie de la collection de la ville de Metz.

R. C. DE LENONCOVRT. Grenetis extérieur : écu de Lenoncourt, surmonté du chapeau de cardinal avec ses pendans.

℟ S. STEPHANVS METEN. Entre deux grenetis : S^{t}-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes. (Fig. 182). Poids, 18 grains.

Mêmes types, sauf l'addition de la date 1551 au droit (Fig. 183). Ces deux monnaies sont d'argent et extraites du recueil de M. de Geneste.

Je dois à l'obligeance de M. Bohl, la possession d'une rare monnaie, analogue à celle qui est figurée sous le n° 182, et qui en diffère surtout par la légende du revers qui est S. STEPHA. METEN (Fig. 184). Cette pièce qui est d'argent, pèse 25 grains.

MON-EPI-MET-ENS. Entre deux grenetis : croix coupant la légende, cantonnée de quatre étoiles, et dont la branche verticale porte à sa partie supérieure, l'écu de Lenoncourt.

℟ S. STEPH. METEN. Entre deux grenetis : S^{t}-Etienne à genoux, nimbé et une étoile au-dessus de la tête. (Fig. 185). Poids, 18 grains. Cette monnaie est figurée

Digitized by Google

dans le recueil de M. d'Elvange, p. 169. Je dois le specimen que je possède à l'obligeance de M. V. Simon.

D. Calmet, dans la collection supplémentaire du tome V, donne la monnaie suivante sous le n° lx de la planche I.

† DE LENONCOVRT. Entre deux grenetis : dans le champ, la croix engrelée des armes de Lenoncourt.

℟ † IN LABORE QVIES. Entre deux grenetis : dans le champ, une L et une R entrelacées (Fig. 186).

Cette monnaie est désignée comme étant d'argent, mais sans indication de poids. Je ne sais si la monnaie de D. Calmet existe réellement, et je serais assez disposé à croire que ce n'est là que le n° 91 de ma première série, tronqué par le graveur.

R. C. D. LENONCOVRT. Grenetis extérieur, et un cercle en saillie intérieur. Dans le champ, une croix portant au centre l'écu de Lenoncourt.

℟ STEP. METE. S. Entre deux grenetis : S^t-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes (Fig. 187). Poids, 16 grains. Collection de la ville de Metz.

Mêmes types, sauf pour la légende du revers, qui se lit STEPH. METE. S (Fig. 188). Poids, 10 grains. Ma suite.

Même type au droit.

℟ STEPH. METEN. S. Entre deux grenetis : dans le champ, S^t-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes, sous ses genoux une étoile et la lettre B, au-dessus de la tête un point (Fig. 189). Poids, 16 grains. Bugne de ma collection. Je possède une variété qui n'offre pas de point au-dessus de la tête de S^t-Etienne.

MON. EPI. MET. ENS. Dans le champ, une croix coupant la légende, et portant au centre un écu sans armoiries.

℟ STEPH. METE. S. Entre deux grenetis : S^t-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes. Sous les

Digitized by Google

genoux du saint, une étoile et la lettre B (Fig. 190). Poids, 13 grains. Bugne de la collection de la ville de Metz.

Même type que dans la précédente.

℟ Même type, mais la lettre B manque (Fig. 191). Poids, 15 grains. Ma collection.

MON. EPI. MET. ENS. Entre deux grenetis : dans le champ, une croix partageant la légende et cantonnée de quatre étoiles.

℟ STEPH * METEN * S. Entre deux grenetis : S^t^-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes ; au-dessus de la tête une étoile (Fig. 192). Poids, 18 grains. Ma collection.

Même type au droit.

℟ STEPH. MTEN. S (*Sic*). Entre deux grenetis : S^t^-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes. (Fig. 193). Poids, 20 grains. Ma collection.

Il paraît d'après un ouvrage intitulé : Tableau de la monnaie de Metz (*Metz. J. B. Collignon, 1773, p. 27*), que les bugnes de Robert de Lenoncourt, ont aussi porté d'autres noms. Voici le passage qui y est relatif :

« On trouve encore du même des Carolus et demi-» Carolus, appelés autrement bugnes ou blancs de Vic. » Sur les premiers, on voit d'un côté les mêmes armes que » sur les florins, avec cette légende R. C. de Lenoncourt, » et sur les $\frac{1}{2}$ Carolus une croix pattée dans le grenetis, » et qui coupe un petit écusson, placé dans le milieu de » la pièce, et au revers des uns et des autres, un S^t^-» Etienne à genoux, autour S. Stephanus metensis. »

J'ai donné dans ma première série, sous le n° 84, une pièce d'argent de Robert de Lenoncourt, que, d'après D. Calmet, j'ai nommée un teston. Possédant aujourd'hui un specimen de cette médaille, je suis convaincu qu'elle n'a jamais été monnaie. Je dois encore signaler une faute

Digitized by Google

de dessin que j'ai reproduite. Le mot *quies* est séparé de la date 1555, par une petite étoile, et non par une fleur comme celles qui se trouvent entre les mots de la légende. Le poids de ce jeton d'argent est d'un gros 21 grains.

M. de Geneste donnait dans son recueil, les monnaies qui sont figurées dans ma première série, sous les nos 84, 85, 88, 89 et 90.

Dans la correspondance de MM. Duby et de Geneste, j'ai trouvé parmi les épiscopales messines, connues du premier : le jeton de cuivre portant le n° 92 de ma première série, les florins figurés sous les nos 88 et 89 ; le thaler décrit d'après Kohler, sous le n° 174 de ce supplément, et enfin les monnaies suivantes dont les indications sont trop vagues pour pouvoir en rien conclure.

« 1° R. de Lenoncourt, ses armes au milieu d'une » grande croix. ℟ S. STEPH. Metensis, le saint à genoux. » Argent.

» 2° De Lenoncourt. Ses armes.

» ℟ In Labore quies. Dans le champ : R. Billon.

» 3° Mon. epi. metens. Les armes de Lenoncourt, au » milieu d'une grande croix cantonnée de quatre étoiles.

» ℟ S. Steph, Meten. Le saint à genoux. Argent. »

FRANÇOIS DE BEAUQUERRE.

Je ne connais ni monnaie ni jeton de cet évêque.

LOUIS DE LORRAINE.

Dans mon premier travail sur les monnaies des évêques de Metz, j'ai reproduit, d'après D. Calmet, sous les nos 83 et 94, deux figures que dès lors j'ai signalées comme inexplicables. La différence des modules du droit et du revers, me semblait offrir une énigme dont j'avais négligé de chercher une explication raisonnable. Cette explication qui devait résulter d'un examen attentif de

Digitized by Google

l'ensemble des quatre types, je l'ai trouvée dans les manuscrits de M. de Geneste, tellement probable, que je ne pense pas qu'on puisse se refuser à l'admettre. M. de Geneste, convaincu de la maladresse habituelle du graveur de D. Calmet, a soupçonné qu'il pourrait bien y avoir dans les deux figures en question, une preuve de cette maladresse, plus forte encore que toutes les autres. Effectivement, il a reconnu que les quatre types appartiennent, les deux plus grands à une seule et même médaille, frappée en mémoire des deux cardinaux, Charles de Lorraine, et Louis de Guise, les deux plus petits à un florin d'or d'Henry, duc de Lorraine. C'est en laissant entremêler ridiculement ces différens types, que D. Calmet a donné dans sa suite de Lorraine, les deux figures incompréhensibles, que j'ai copiées dans mon premier travail.

J'ai trouvé en outre dans le même recueil manuscrit, la description d'un jeton d'argent du cardinal Louis de Guise, tiré du cabinet de M. Renaudin de Nancy. Malheureusement le dessin qui accompagne cette description, n'a pas été complètement achevé, et je n'ose me servir des détails descriptifs pour modifier la figure, dans la crainte de fausser quelques parties des types.

LVDOV. CARD. A. LOTH. EPS. METEN. L'écu aux armes de Lorraine pleines, surmonté d'un chapeau de cardinal avec ses pendans.

℟ FIDVS INDEX NVMERI. Ecrit en trois lignes dans une couronne d'olivier.

CHARLES II DE LORRAINE.

J'ai, dans ma première série des monnaies épiscopales de Metz, décrit quatre pièces différentes au nom de Charles II. Les manuscrits de M. de Geneste m'en ont fait connaître plusieurs nouvelles que je vais décrire successivement.

Digitized by Google

CAR. D.G. CAD. LOT. EPS. ARGEN. E. MET. (*Carolus Dei gratiâ cardinalis lotharingiæ episcopus argentinensis et metensis*). Entre deux grenetis : dans le champ, un cercle formé des six écussons des armoiries de Charles II, et d'un chapeau de cardinal avec ses pendans, au centre l'écu primitif de Lorraine, entouré de la légende LANDGRAVIVS ALS (*Landgravius alsatiæ*), comprise entre deux grenetis : cet écusson est adossé à une croix, dont la hampe partage, à sa partie inférieure, la date 1605.

℟ RVDOLP. II. ROM. IMP. SEMP. AVG. I.FDEC. Entre deux grenetis : dans le champ, le double aigle impérial, adossé à une croix, surmontée de la couronne fermée (Fig. 194).

Ce thaler, frappé pour avoir cours dans l'empire, est tiré du recueil de Kohler (tome III, page 29).

Le suivant dont j'ai extrait la figure des manuscrits de M. de Geneste, y est dessiné sans indication du recueil dont il fait partie.

CAROL. D.G. CARD. LOT. EPISC. ARGENT. ET. MET. Buste du cardinal tourné à droite.

℟ L'écusson de Charles II, surmonté d'une croix et du chapeau de cardinal avec ses pendans (Fig. 195).

† C. CARD. DE. LOTH. Entre deux grenetis : dans le champ, deux C entrelacés.

℟ † SEXTA SOLIDI. Entre deux grenetis : dans le champ, une crosse en pal (Fig. 196). Billon. Cette petite pièce a été vue par M. de Geneste, dans deux cabinets : d'abord dans celui de M. Lemoyne, à Moyen-Vic, et ensuite dans le cabinet de l'abbaye de Senones. Ce deuxième specimen était doré.

Je possède plusieurs testons du cardinal Charles II, offrant les mêmes types que les deux que j'ai décrits dans mon premier travail, mais avec quelques légères diffé-

Digitized by Google

rences de coin; l'un d'eux ne peut mieux se décrire qu'en disant que le droit est identique avec celui du n° 96 de la première série, et le revers avec celui du n° 95. Il ne pèse actuellement que 2 gros et 20 grains.

J'ai pensé qu'il était tout-à-fait inutile de le figurer, ainsi que trois autres variétés, dont les différences consistent dans la ponctuation de la légende de tête, et dans les dates qui se lisent au-dessous du buste du cardinal. Ainsi la première qui ne porte point de date, offre pour clorre la légende, le signe qui se voit au n° 95, puis deux points; la deuxième qui porte la date 1604, a sa légende terminée par une croix, et la troisième, où se lit 1605, présente les mêmes signes que le n° 95, mais intervertis.

Enfin, M. l'abbé Perrin, de Metz, possède une dernière variété qu'il a eu l'obligeance de me communiquer, et qui présente les différences suivantes: au droit la légende est terminée par le signe du n° 95, et au revers, on lit au-dessous de l'écusson: ALSAS. LANGR.

Les deux jetons suivans sont de cuivre et viennent tous deux du recueil de M. de Geneste, ils offrent une grande similitude de types.

CARO. A. LOTHORIN. EPISCO. METEN. 1572. L'écu de Lorraine adossé à une crosse épiscopale.

℟ CHRISTVS SOL JVSTICIÆ. Dans le champ, un tournesol, le soleil et trois étoiles. A l'exergue, SOL SEQVITVR (Fig. 197).

CAR. A LOTH. EPISC. METE. 1579. L'écu de Lorraine, adossé à une crosse épiscopale.

℟ SOL JVSTICIÆ CHRISTVS. Dans le champ, un tournesol, le soleil et trois étoiles. A l'exergue, SOL SEQVITVR (Fig. 198).

CAROLVS·A·LOTH·EPISCOP·METENSIS. Grenetis extérieur: dans le champ, l'écu de Lorraine surmonté d'une mitre et d'une crosse épiscopale. A droite et à gauche, une croix de Lorraine couronnée.

Digitized by Google

℟ TE DVCE VELA DABO. Grenetis extérieur : dans le champ, un navire voguant à pleines voiles ; derrière, une colombe entourée d'une double auréole lumineuse. A l'exergue, 1587 (Fig. 199). Poids, 1 gros 10 grains.

Je dois la connaissance de ce joli jeton d'argent à M. Motte de Sarrelouis, qui a eu l'obligeance de me le communiquer.

On trouve encore à Metz une assez grande quantité de bugnes épiscopales, municipales et même ducales, qui portent un double aigle en contre-marque. M. de Geneste qui connaissait aussi ces monnaies, n'a pu deviner leur origine. Voici comment il s'exprime à ce sujet : « Serait-ce » le Cardinal de Lorraine, Charles II, qui les aurait fait » contre-marquer pour avoir cours dans le temporel de » son évêché, ou bien la cité ? l'aigle impérial qu'elle avait » adopté, pourrait leur avoir été imprimé pour leur » donner un cours relatif à un nouveau réglement. C'est » ce qu'il n'est pas possible de deviner sans le secours » des écrits du temps. »

La question est malheureusement tout-à-fait insoluble pour moi.

ANNE DE GIVRY.

J'ai trouvé dans M. de Geneste la figure du jeton suivant.

† ANNAS DESCARS CARD. DE GIVRY. EPISC. ME. P. S. R. I. (*Princeps sacri Romani imperii*). Le buste du cardinal, coiffé de la barette, et portant une forte barbe. Au-dessous, l'écusson de l'évêque surmonté du chapeau de cardinal avec ses pendans.

℟ NON ALIBI STAT. FIRM. Dans le champ, une ancre attachée à deux palmes sortant d'une double auréole céleste. Dans le fond la mer bordée de montagnes. A

Digitized by Google

l'exergue, 1612 (Fig. 200). Argent. Poids, 6 gros. Ce jeton se trouve dans la collection de M. d'Ampach.

HENRI DE VERNEUIL.

D. Calmet a fait connaître dans sa collection supplémentaire des monnaies de Lorraine, placée en tête de son cinquième volume, les deux pièces suivantes de l'évêque Henri de Verneuil.

HENRIC. BORBONIVS EPISC. MET. S. I. PR. Dans le champ, l'écu de bâtard de France, surmonté d'une couronne fleuronnée de lys, d'une mitre et d'une crosse épiscopale.

℟ † NICOL. COEFÆO. EPISC. DARDAN. ADMINISTR. Dans le champ, l'écu de l'évêque suffragant Nicolas Coeffeteau et la date 1610 (Fig. 201). Ce jeton d'argent porte le n° LIV, planche V, du recueil de D. Calmet. Il a été, comme on le voit, frappé pendant l'administration de l'un des suffragans du jeune Henri de Verneuil.

HENRI. D. G. EPVS. MET. Même type que dans la pièce précédente.

℟ MONETA NOVA VICENSIS. Dans le champ, double aigle couronné (Fig. 202). Cette pièce que D. Calmet donne sous le n° LV, comme étant d'argent, est réellement de billon. M. de Geneste en possédait un specimen du poids de 38 grains.

Dans l'ouvrage que j'ai déjà cité sous le titre de tableau de la monnaie de Metz, j'ai trouvé la figure d'un florin d'or, frappé à Vic, par l'évêque Henri de Verneuil. En voici la description.

HENRICVS EPISCOPVS METENSIS. Buste de l'évêque à gauche.

℟ MONETA NOVA VICENSIS. 1624. Dans le champ,

Digitized by Google

l'écu de bâtard de France, surmonté d'une couronne fleuronnée de lys (Fig. 203).

J'ai publié déjà la bugne de l'évêque Henri de Verneuil, portant au revers l'H, initiale de son nom. J'en ai trouvé une variété, dont toute la différence consiste dans l'absence de l'S finale du mot *metensis*, et que par cela même je n'ai pas cru devoir figurer.

Je n'ai pas découvert de nouveau jeton du siége vacant, et je n'ai qu'une seule observation à ajouter à ce que j'en ai dit à la fin de mon premier travail; c'est que les trois jetons figurés sous les n^os^ 102, 103 et 104 de la première série, ont aussi été frappés en argent. Je les possède tous les trois dans les deux métaux.

Je dois à l'obligeance de M. de Fienne, la connaissance du jeton ou méreau suivant qui se rattache en quelque sorte à la série épiscopale messine. C'est une pièce de cuivre, jadis dorée, qui porte l'écusson de la ville de Marsal, en voici la description:

S. E (*S^t^ Etienne*). S^t^-Etienne à genoux, la tête nimbée et les mains jointes.

℟ Grenetis extérieur: l'écu de Marsal timbré d'une couronne (Fig. 204).

Digitized by Google

Digitized by Google

DISCOURS

PRONONCÉ

DANS LA SÉANCE PUBLIQUE DU 31 MAI 1835,

PAR M. LE MASSON, PRÉSIDENT.

MESSIEURS,

En acceptant les honorables fonctions auxquelles vous avez bien voulu m'appeler par vos suffrages, je ne me suis point fait illusion sur la difficulté des devoirs qui y sont attachés, et que je devais regarder comme au-dessus de mes forces, sinon de ma bonne volonté à les remplir tous.

De ces devoirs divers, Messieurs, celui que le règlement impose au président de votre société, d'ouvrir par un discours la séance générale, est celui que, sous tous les rapports, je devais le plus redouter.

Peu habitué à parler en public, forcé, par état, à consacrer tout mon temps aux études sérieuses du cabinet, combien ne dois-je pas éprouver de trouble, au moment de prendre la parole devant une réunion aussi éclairée que nombreuse, dont il me faut chercher à captiver, quelques instans, l'intérêt, sans trop fatiguer son attention et sa bienveillance?

Pour arriver à mon but, je devais puiser mon sujet dans

Digitized by Google

la sphère de ma spécialité; c'était un moyen encore de me conformer à l'esprit de notre institution, laquelle a pris pour devise l'*Utile*.

Mon intention est de vous entretenir, *de l'avantage des communications sûres, promptes, et faciles, pour la prospérité d'un pays et, en particulier, des chemins de fer et des machines locomotives mues par la vapeur.*

Les routes, et en général l'état des communications, sont devenues plus que jamais, peut-être, la mesure de la prospérité d'un pays.

Il est évident, pour toute personne qui s'occupe de questions d'économie politique, que l'*élément* le plus certain de la puissance industrielle et commerciale d'une nation, c'est l'établissement d'un bon système de communications intérieures.

Avec des communications faciles dans un pays, la culture des terres trouve des encouragemens, chaque contrée n'étant plus forcée de consommer à elle seule les produits de son sol.

Avec de grandes et bonnes communications, le commerce prend un développement rapide: car le commerce ne peut exister, ni répandre ses bienfaits, que par l'échange des produits du sol, produits qui ne doivent varier qu'à d'assez grandes distances, par suite des différences dans le sol, le climat et l'industrie.

Avec de bonnes communications, l'industrie tend à prendre un essor toujours plus rapide; recevant, des contrées éloignées, les matières premières qui lui sont refusées par le sol où elle s'est fixée, elle cherche à multiplier ses produits, par la certitude qu'elle a de pouvoir les répandre dans un cercle étendu de consommation.

Si, à ces avantages matériels, nous ajoutons les avantages moraux et politiques, nous reconnaîtrons que les communications sûres et faciles contribuent à étendre la civi-

Digitized by Google

lisation, à soumettre aux mêmes besoins et aux mêmes intérêts les habitans les plus éloignés d'une grande puissance.

La facilité des communications a encore pour résultat bien important de favoriser la défense d'un pays.

Ces communications servent à transporter, des grandes places de l'intérieur, le matériel et les munitions sur les points menacés. C'est par elles que sont dirigés les corps de troupes appelés à la défense du territoire.

On pourra nous objecter, avec quelque apparence de vérité, que ces mêmes communications peuvent servir à l'ennemi, pour pénétrer dans l'intérieur du pays. Mais, si l'on considère que la marche d'une armée qui vole à la défense de ses frontières, est bien plus rapide que celle d'une armée envahissante qui ne doit s'avancer qu'avec précaution et défiance, on sera porté à conclure avec nous que, quelle qu'en soit la direction, les communications seront presque toujours plus avantageuses à la défense qu'à l'attaque.

La France a consacré, depuis quelques années, une masse considérable de capitaux au perfectionnement de ses communications intérieures. En rencontrant, presque par tout, des routes fermes et unies, nous ne pouvons plus nous faire une idée juste de tous les obstacles et de tous les dangers qu'avaient à surmonter nos pères quand ils voyageaient; ils étaient forcés de suivre des routes ornières, remplies de fondrières dangereuses, et la plus grande vitesse de leur marche était, à peine, d'une lieue et demie à l'heure; souvent ils étaient forcés de traverser des rivières à gué, ou dans des bacs; par fois même ils étaient arrêtés un ou plusieurs jours, par suite du débordement de ces mêmes rivières.

Maintenant, le voyageur trouve partout des routes viables, partout des ponts fixes ou suspendus, pour franchir

Digitized by Google

les vallées; sa marche la moins rapide, dans nos diligences, est de plus de deux lieues à l'heure; et celle de nos malle-postes est, dans le même temps de plus de trois lieues; en un mot, les améliorations qui ont eu lieu depuis un siècle sur nos routes, paraîtraient miraculeuses, si l'on ne considérait qu'elles sont une suite naturelle du développement progressif de l'activité et de l'intelligence de la nation.

Tout doit nous porter à croire, Messieurs, que les résultats avantageux que la France a déjà obtenus par suite du perfectionnement de son système de communications intérieures, feront persister le gouvernement dans cette grande voie d'amélioration, soit avec les fonds du trésor, soit par voie de concession à des compagnies, soit enfin en secondant l'intérêt particulier de ces mêmes compagnies, par des subventions pécuniaires, accordées avec sagesse et discernement.

En France,

Le développement des routes royales est déjà de.		8,600[l]
La longueur des routes départementales de.....		7,700
L'étendue des routes stratégiques projetées, et en partie en construction dans les départemens de Maine-et-Loire, des deux Sèvres, de la Vendée, de la Loire-Inférieure et de la Mayenne, sera de.		355
Ainsi, dans peu d'années, la longueur totale des voies de terre qui seront livrées à la circulation, sera de.....		16,655[l]
Le développement des canaux navigables peut être évalué ainsi qu'il suit:		
Canaux exécutés avant 1820.....	283[l]	
Canaux exécutés depuis 1820, par concessions.....	32 $\frac{1}{4}$	
A reporter....	315[l] $\frac{1}{4}$	16,655[l]

Digitized by Google

Report....	315^{l} $\frac{1}{4}$	16,655^{l}
Canaux en cours d'exécution, sur le point d'être terminés, par voie d'emprunts faits en 1821 et 1822.	604 $\frac{3}{4}$	
Longueur développée des canaux qui seront livrés au commerce à la fin de l'année 1836.....	920^{l}	920
Ainsi, d'après ces renseignemens précis, dans un très-court laps de temps, la France possédera une longueur développée de *dix-sept mille cinq cent soixante et quinze lieues* de voies de terre et de canaux.....		17,575^{l}

Le gouvernement ayant le désir de mettre à exécution les projets présentés pour l'amélioration de la navigation naturelle des principales rivières qui vivifient plusieurs grands bassins de la France, que ne devons-nous pas attendre de cette nouvelle chance de prospérité pour notre commerce et notre industrie?

Depuis quelque temps, Messieurs, l'attention publique s'est fixée sur un nouveau mode de communication, supérieur aux routes ordinaires, par la rapidité qu'il promet, supérieur aux canaux et autres voies navigables, par la continuité de son service, indépendant des alternatives des saisons.

Ce nouveau système, dont nous nous proposons de vous entretenir est celui des chemins de fer ou *railways,* nom anglais qu'ils prennent ordinairement et qui signifie *chemin à barres d'appui.*

Le système de construction des chemins de fer importé en France depuis une dixaine d'années, n'est pas d'une date récente. Dans les premières années du XVII^{e} siècle, des railways furent établis en Angleterre, dans les environs de Newcastel, pour faciliter l'exploitation des houillères situées aux environs de cette ville.

Digitized by Google

Ces railways servaient à conduire les houilles du lieu d'extraction jusques à la rivière de la Tyne, où elles étaient chargées sur les bâtimens destinés à les transporter au loin.

Ces premiers chemins à rails étaient en bois; ils consistaient en une double rangée de pièces de charpente de chêne bien équarries, placées parallèlement, à la distance d'une voie de chariot, et fixées sur des pièces transversales posées en terre, et dont les intervalles blocaillés servaient de voie pour la marche des chevaux.

Ce genre de chemin avait plusieurs inconvéniens : les rails, quoique construits pour supporter de grands poids, se fatiguaient promptement par l'action des roues et se brisaient long-temps avant d'être usés.

Plus tard on imagina de poser sur les premiers rails une seconde ligne qui pouvait s'user presqu'entièrement sans altérer la force des rails inférieurs.

Ce dernier système de railways fut long-temps en usage, bien que le bois, par sa nature flexible, cédant à l'impression des roues, occasionnât une très-forte résistance. Néanmoins, sur ces routes encore informes, un cheval traînait une charge trois fois plus forte que celle qu'il pouvait charrier sur les routes ordinaires.

En 1738, on essaya de remplacer le bois par la fonte de fer, les premiers essais ne réussirent pas à cause de la pesanteur des voitures, l'idée simple de diviser la charge sur plusieurs chariots attachés à la suite les uns des autres ne vint qu'en 1768; alors seulement on put remplacer, avec succès, les rails en bois par les rails en fonte.

En 1808 on fit, dans le Cumberland, l'essai de rails en fer forgé et, bien que l'on ait pu en apprécier la supériorité sur les rails en fonte, ce n'est cependant que depuis 1824 que le fer forgé remplace presque universellement la fonte de fer.

Le grand avantage des rails en fer forgé est de permettre

Digitized by Google

d'en étendre la longueur jusqu'à douze ou quinze pieds, par conséquent d'éviter les jonctions trop rapprochées, et de diminuer par là les cahots que produisent toujours ces jonctions, ainsi que les causes de destruction qui en sont la suite sur les chemins à grande vitesse.

Les premiers rails en fonte furent plats; ils étaient fixés sur des traverses en charpente, ou sur de simples dés en bois. Chaque rail portait à la surface, du côté extérieur de la route, un rebord droit destiné à maintenir la roue dans la voie du tracé.

Vers 1797 on substitua aux dés et supports en bois, les dés en pierre. Aux rails plats perfectionnés, qui sont encore employés dans quelques localités de l'Angleterre, on a substitué les rails saillans dont l'usage paraît devoir être désormais adopté pour le service des chemins de quelque importance.

Bien qu'il ne puisse entrer dans notre sujet de vous entretenir longuement de la construction des chemins de fer, cependant il ne sera peut-être pas hors de propos d'expliquer le maintien des roues sur les rails, et de donner une idée succincte des chemins à rails saillans.

Dans l'origine, pour les rails en bois, ou en fonte sans rebord, les roues des chariots étaient armées d'un boudin d'un pouce de saillie qui servait à maintenir la jante sur le rail. Lors de l'adoption des rails plats à bord extérieur, les roues étaient à jantes ordinaires. Enfin, pour les rails saillans, les roues des chariots furent, de nouveau, garnies d'un boudin ou rebord sur la face intérieure de la jante.

Pour se faire une idée assez précise de la manière d'établir un chemin de fer, il suffit de concevoir que sur le sol d'une route convenablement nivelée et préparée, on place deux lignes de bandes de fer saillantes, destinées à porter les roues des chariots; ces deux bandes de fer

Digitized by Google

sont espacées entre elles, de la largeur d'une voie; et convenablement disposées dans leur forme, elles sont assujetties avec des coussinets en fonte sur des blocs en pierre peu espacés les uns des autres (1).

Il ne faut pas croire, Messieurs, que tout l'avantage d'un chemin de fer puisse consister seulement dans la diminution du frottement qu'éprouve la jante de la roue en roulant sur une barre métallique, au lieu de se mouvoir sur une route ordinaire.

L'avantage d'un chemin de fer, l'utilité de son entreprise et, par suite, la rapidité et l'économie qu'il doit apporter dans les transports, dépendent essentiellement aussi de l'exécution plus ou moins parfaite de toutes les parties qui embrassent l'ensemble de sa construction.

Ainsi l'adoption de la ligne la plus avantageuse dans son tracé, la fixation des pentes faibles, celle des rayons des courbes qui doivent raccorder entre eux, les divers alignemens droits, la confection des véhicules, le choix des moteurs à employer dans la traction des waggons, sont autant de points essentiels qui doivent fixer, d'une manière toute particulière, l'attention de l'ingénieur.

---

(1) Dans la pratique les diverses pièces qui composent un chemin de fer portent des noms qu'il est utile de connaître.

Ainsi que nous l'avons dit, les barres de fer ont été désignées sous le nom de *rails*.

Les pièces de fer ou coussinets qui servent à fixer le rail sur les dés en pierre portent le nom de *chairs*.

Enfin les blocs en pierre, employés au support des rails portent le nom de *dés* ou *stones*.

Les chemins de fer sont à une, à deux, ou à trois voies, suivant que l'on établit sur le sol préparé des routes, deux, ou quatre, ou six rails.

Les chariots employés sur les chemins de fer sont ordinairement appelés *waggons* du mot anglais et allemand.

Digitized by Google

Les différens moteurs employés sur les chemins de fer peuvent se diviser en quatre classes :

Les chevaux ou *bêtes de trait*, sur les parties de chemins de niveau, ou avec de très-faibles pentes ;

La force de la pesanteur, sur les parties présentant des pentes variant depuis cinq millimètres jusqu'à douze millimètres par mètre ;

Les machines fixes, pour franchir de fortes hauteurs sur des plans inclinés ;

Enfin *les machines mobiles* ou *locomotives*, sur les parties de niveau ou les pentes au-dessous de $\frac{5}{1000}$.

L'emploi de ces divers moteurs sur les chemins de fer doit nécessairement varier suivant des circonstances qui peuvent tenir au sol traversé par le chemin, à la nature du commerce qu'il doit favoriser, et aux besoins du pays : c'est encore à l'ingénieur à savoir discerner celui dont l'emploi est le plus avantageux et le plus économique.

Pour les chemins de fer à grande vîtesse, et qui sont appelés à desservir, avec une action égale, les besoins des centres d'activité situés aux deux extrémités de leur ligne, nul doute que le moteur le plus avantageux à employer pour la traction des waggons ne soit la machine locomotive à vapeur, employée, soit comme remorqueur, soit comme simple véhicule pour le transport des voyageurs.

C'est au degré de perfection déjà apporté dans la construction des machines locomotives à vapeur, qu'est due l'importance si grande attachée, de nos jours, au système des chemins de fer.

En effet, Messieurs, par l'emploi de ces machines on est déjà parvenu, sans danger pour les voyageurs, à tripler sur les chemins de fer, la vîtesse la plus grande obtenue sur les routes ordinaires par l'emploi de la force animale ; disons-le donc avec vérité, et à la gloire de notre siècle, si la fin du précédent fut marquée d'une manière bien

Digitized by Google

honorable par l'application de la force de la vapeur aux machines de nos fabriques, l'emploi de ce même moteur aux moyens de transport, répandra un bien plus grand éclat sur le commencement de celui que nous parcourons.

En jetant un simple regard sur le passé, et en fixant un instant, votre attention sur le présent, vous aurez une juste idée de cette puissance merveilleuse dans ses applications aux machines destinées au transport des voyageurs et des marchandises.

Il y a peu d'années nous fûmes frappés d'étonnement en voyant les premiers bateaux à vapeur remonter nos fleuves les plus rapides, avec une grande vîtesse.

Maintenant nous savons que presque toutes les mers sont sillonnées, dans tous les sens, par des paquebots à vapeur dont la marche constante est de plus de quatre lieues à l'heure!

Il se construit, en ce moment, à New-York un bateau de mille tonneaux qui sera mu par une machine à vapeur de la force de 260 chevaux, munie d'une double rangée de rames; cet énorme paquebot est destiné à faire la traversée de New-York à Liverpool (1480 lieues à travers l'Atlantique), il doit porter mille voyageurs par voyage, et faire le trajet en douze jours, quels que soient le vent, le temps et les mers, c'est-à-dire que cette énorme masse flottante devra marcher avec une vîtesse moyenne de cinq lieues à l'heure.

Sur le chemin de fer de Liverpool à Manchester, le mieux exécuté de tous ceux qui ont été construits jusqu'à ce jour, les machines locomotives qui y sont employées et qui s'y perfectionnent continuellement, étaient déjà parvenues à un degré de perfection tel, lors de l'évènement malheureux qui a enlevé M. Huskisson à l'Angleterre, que le corps mutilé de cet homme d'état fut transporté à une distance de six lieues en vingt-cinq minutes, ou ce qui

Digitized by Google

revient au même, avec une vîtesse de quatorze lieues et demie à l'heure.

Enfin, Messieurs, nous sommes parvenus à ce point, qui tient pour ainsi dire du prestige, que le problème de l'emploi des machines locomotives à vapeur, sur les routes ordinaires est complètement résolu sous le rapport de l'art.

En France, comme en Angleterre, on est arrivé à ce résultat :

Que la vapeur peut, sur les routes ordinaires, faire marcher des véhicules avec une vîtesse de quatre lieues à l'heure.

Que ces locomotives peuvent monter et descendre, avec sûreté et facilité, des hauteurs d'une pente rapide.

Que la vapeur est utilisée, comme moteur, dans ces machines, de manière, non-seulement, à rendre tout accident impossible, mais même à empêcher les voyageurs d'être incommodés par la fumée, et la chaleur.

En Angleterre on a vu, sur la route de Glocester à Cheltenham, une voiture à vapeur construite de la manière la plus élégante et la plus commode, marcher pendant quatre mois, et faire régulièrement quatre lieues à l'heure étant chargée de trente-six voyageurs et de leur bagage. Nul doute conséquemment que si l'on parvient, quelque jour, à prévenir la trop prompte détérioration des machines à feu employées sur les routes ordinaires, c'est-à-dire, à résoudre le problème sous le rapport de l'économie, nul doute, dis-je, que les locomotives de cette espèce ne puissent opérer, dans nos moyens de transport actuels, une révolution dont il est difficile de prévoir les conséquences, même pour les chemins de fer.

J'arrêterai un instant votre attention, Messieurs, sur l'avantage des chemins de fer pour notre pays ; leur importance est incontestable lorsque l'on considère que les

Digitized by Google

forces productives d'un état s'accroissent avec la rapidité des voyages; que le temps est une considération de la plus haute portée dans presque toutes les affaires commerciales; enfin que la sûreté, l'exactitude et l'économie du transport des lettres, de l'argent et des marchandises, sont aussi nécessaires à notre commerce qu'à notre active industrie territoriale et manufacturière.

Au moyen des chemins de fer, tels que le gouvernement français se propose de les faire exécuter, avec l'emploi des machines locomotives actuellement en usage sur certains railways, et principalement sur celui déjà cité, de Liverpool à Manchester, la vîtesse *minimum* de parcours sera :

Pour les voyageurs, les marchandises légères et précieuses, de huit lieues à l'heure.

Pour les marchandises ordinairement confiées au roulage, de cinq lieues à l'heure.

Les conséquences de toute nature, attachées à un changement aussi grand dans les moyens de transport des personnes et des choses n'est pas d'une facile appréciation. Que ne devons-nous pas attendre en effet, de cette plus grande valeur donnée au temps, en diminuant les distances et en rapprochant les producteurs des consommateurs?.... Le temps et l'expérience pourront seuls nous les faire connaître avec certitude.

Il est cependant une considération sur laquelle nous pouvons déjà éveiller l'attention des économistes politiques, c'est celle-ci :

Avec les chemins de fer et les machines locomotives toutes les distances étant, pour ainsi dire, diminuées dans le rapport de l'augmentation de la vîtesse, les villes qui sont à peu de distance de Paris, cette métropole du monde civilisé, en deviendront les faubourgs; d'autres qui n'en sont qu'à une ou deux journées de marche, se trouveront comme placées dans ses environs, et les affaires entre

Digitized by Google

Paris et ces villes se traiteront comme elles se traitent aujourd'hui entre la bourse, centre commercial de la capitale, et ses points les plus éloignés, tels que les quartiers de Bercy, de Saint-Jacques, du Gros-Caillou, du Roule et de Saint-Lazarre.

Il résultera naturellement de cette rapidité dans les moyens de transport, qu'un bon nombre de négocians et d'industriels traiteront, par eux-mêmes, leurs affaires et qu'ils ajouteront la sécurité et l'agrément des relations personnelles aux transactions commerciales qui sont d'usage actuellement.

Ce que nous venons de dire sur l'avantage des chemins de fer suffit pour justifier, et le désir exprimé par une multitude d'esprits ardens, de voir s'établir sur le sol de la France un réseau bien combiné de railways, et les regrets manifestés par beaucoup de nos économistes de voir s'introduire si lentement, chez nous, ces nouvelles voies de communication, qui s'ouvrent, comme par enchantement en Angleterre et dans les États-Unis.

L'activité, si remarquable, déployée en Angleterre et dans le nouveau monde, pour la construction des chemins de fer, s'explique facilement.

En Angleterre: La prospérité sans exemple du pays, l'exubérance des capitaux, et partant le taux peu élevé de l'intérêt, sont des causes réunies qui portent les grands capitalistes à se jeter au devant de toutes les entreprises qui paraissent leur présenter un placement avantageux.

Dans les États-Unis: Le gouvernement cherche à favoriser des entreprises aussi utiles que les routes, en intervenant, comme actionnaire, pour des sommes souvent très-fortes.

Si d'ailleurs un grand nombre de chemins de fer y ont été construits ou commencés dans une courte période d'années, ces entreprises hardies s'expliquent aisément:

Digitized by Google

Sur ce vaste continent, beaucoup de contrees etaient dépourvues de communications; il y avait tout à faire, on n'a pas reculé devant un surcroît de dépenses pour établir des railways.

Sur d'autres points, des chemins de fer sont destinés à joindre les voies navigables ouvertes, à grands frais, sur chacun des versants de la chaîne de montagnes qui sépare l'Océan de la vallée du Mississipi.

C'est ainsi, Messieurs, que ce peuple jeune, cherchant à favoriser son agriculture, son commerce et son industrie, a dû préférer la construction des voies de fer, à l'établissement des routes ordinaires.

Mais, pour être juste envers cette puissance et en même temps envers toutes celles de notre hémisphère, disons qu'aux États-Unis ces chemins s'exécutent à peu de frais, attendu, d'une part, que les indemnités de terrains, sur un sol à peine cultivé, sont presque nulles, d'une autre part, que ces constructions d'une nécessité absolue s'exécutent avec une parcimonie extrême.

Ainsi, pour la plus grande partie des railways des états de l'Union, on emploie les bois de peu de durée, tels que le sapin et l'acacia, et les rails sont seulement recouverts d'une lame de fer.

En France, la situation des choses est bien différente, nous possédons déjà un réseau bien complet de communications commerciales, formé de nos routes royales et départementales, de nos canaux et de nos rivières navigables: ces communications s'améliorent chaque jour, et finiront par être toutes d'un parcours facile; ainsi donc en France la création de nouvelles communications était moins urgente qu'aux États-Unis.

En France, la position des capitalistes n'est point encore telle qu'il leur faille chercher, comme ceux de l'Angleterre, à engager leur capitaux dans des entreprises gigantesques

Digitized by Google

et fort souvent hasardeuses; aussi n'avons-nous vu chez nous, jusqu'à ce jour, que peu de compagnies se former pour construire des chemins de fer.

Les seules lignes ouvertes jusqu'à présent sont les suivantes :

Première ligne: De Lyon à Roanne, par Givors, Saint-Etienne, Andrezieux et Feurs, sur une longueur développée de trente-sept lieues et demie ; elle est formée de trois chemins distincts : le premier, de Lyon à Saint-Etienne; le deuxième, de Saint-Etienne à la Loire, près Andrezieux; et le troisième, d'Andrezieux à Feurs et à Roanne.

Deuxième ligne: D'Epinac au canal de Bourgogne, sur une longueur de sept lieues.

Deux autres lignes sont adjugées ou sur le point de l'être, à des compagnies, ces lignes sont:

Celle d'Alais à Beaucaire, sur une longueur de dix-sept lieues et demie;

Celle de Montbrison à Montrond, sur une longueur de quatre lieues.

Ainsi, Messieurs, dans notre belle France, l'industrie spéculative n'est parvenue, depuis dix années, à faire exécuter ou à mettre en cours d'exécution, qu'une longueur de chemins de fer de soixante-six lieues environ, et encore ces railways ne sont-ils que des communications ouvertes à de courtes distances, et pour desservir des exploitations ou des populations nombreuses et industrielles.

Lorsqu'il s'agira d'ouvrir une route de fer, sur une grande longueur, c'est-à-dire, qu'il faudra, après avoir traversé de riches et fertiles contrées, en parcourir de stériles, sans commerce et sans industrie, qu'il sera inévitable de franchir successivement toutes les chaînes de montagnes qui forment les bassins des fleuves et des rivière-

Digitized by Google

res, alors se présenteront des difficultés telles que les compagnies hésiteront à se former, et que souvent même elles s'arrêteront devant les dépenses nécessitées par la seule étude des projets.

Le gouvernement de la France comprenant ces difficultés et appréciant néanmoins toute l'importance dont serait, pour l'avenir de ce pays, l'établissement d'un grand réseau de chemins de fer, s'est décidé à demander au pouvoir législatif, l'allocation d'un crédit de cinq cent mille francs pour faire étudier les projets de cinq grandes lignes de chemins de fer, sur lesquels pourroient venir se rattacher de nombreux petits railways destinés à desservir les villes voisines de ces lignes principales.

La loi du 27 juin 1833 ayant accordé ce crédit, les études des cinq lignes suivantes ont été faites par les ingénieurs des ponts et chaussées.

Première ligne: De Paris à Rouen et au Hâvre, avec embranchement sur Dieppe.

Deuxième ligne: De Paris à Lille, avec un embranchement sur la frontière du nord, pour parvenir à joindre la grande ligne projetée en Belgique et en Prusse, entre Ostende et Cologne, par Gand, Fremonde, Louvain, Liège et Aix-la-Chapelle; cette route se trouve avoir elle-même, des embranchemens sur Bruxelles, Anvers, Namur et Diest.

Troisième ligne: De Paris à Strasbourg avec embranchement sur Metz, et la vallée de la Saône.

Quatrième ligne: De Paris à Lyon et à Marseille.

Cinquième ligne: De Paris à Orléans, Tours et Bordeaux, avec embranchemens sur Louvier et Rouen, sur Chartres et Nantes.

Les projets de ces grandes lignes, qui, partant toutes d'un centre commun, Paris, rayonnent vers des points principaux de nos frontières et du littoral de la Manche,

Digitized by Google

de l'Océan et de la Méditerranée, sont terminés ; ils seront soumis successivement à la sanction des chambres, après avoir supporté l'épreuve des enquêtes appelées à en démontrer l'utilité et les avantages pour le pays. Ces projets, alors, seront offerts avec concurrence et publicité, à des compagnies auxquelles on en confiera l'exécution.

Le gouvernement paraît déterminé à suivre, dans ces concessions, la marche adoptée par les États-Unis, c'est-à-dire, à se faire actionnaire dans les diverses entreprises des chemins de fer, en prenant, pour son compte, un certain nombre d'actions, mais avec cette noble réserve de ne toucher les intérêts de son capital que lorsque les autres actionnaires auront touché le taux de cinq pour cent de leurs actions.

Le gouvernement, par suite d'un principe de haute sagesse, se propose de tenter une expérience sur l'établissement des chemins de fer à de grandes distances, en mettant en adjudication le railway de Paris au Hâvre et à Dieppe.

Pour l'exécution de ce chemin qui, avec ses embranchemens, présentera une longueur développée de 74 lieues et dont la dépense totale est évaluée à 60 millions, le gouvernement propose le concours des fonds de l'état et de l'industrie.

Ainsi, Messieurs, pour le chemin de fer de Paris à la mer, la lieue reviendra à plus de 800 mille francs, c'est-à-dire, à plus de dix fois la dépense nécessitée pour la construction d'une route royale ordinaire.

Ce parallèle entre les dépenses qu'entraîne la construction d'une route ordinaire et celle que nécessite l'établissement d'un chemin de fer, doit nous porter, Messieurs, à approuver la réserve avec laquelle le gouvernement s'engage dans la création des railways à de grandes longueurs.

Pour terminer ce que je me proposais de vous dire sur

Digitized by Google

les chemins de fer, je crois devoir vous donner une idée précise du tracé du chemin de fer de Paris à Strasbourg par Nancy, avec embranchement sur Metz, chemin qui doit intéresser au plus haut degré, l'agriculture et le commerce du département de la Moselle, et, en particulier, le commerce de la ville de Metz.

La direction de ce chemin part du boulevard extérieur de Paris, près la barrière de la Gare.

Son point de départ est à 39^{m} au-dessus du niveau de la mer. La ligne du tracé longe Choisy-le-Roi, traverse la Seine sous Ablon, passe près et au nord de Tournan, descend la vallée du Grand-Morin qu'elle quitte ensuite, en perçant, au moyen d'un souterrain de 600 mètres de longueur, près et au sud de Sezanne, le col d'entre Seine-et-Marne. De là, le tracé descend à Fère-Champenoise.

De Fère-Champenoise la ligne du chemin de fer remonte la vallée où est située cette ville, suit le faîte d'entre Seine-et-Marne, et passant, pour se rectifier, d'un versant à l'autre par un souterrain de 710 mètres de longueur, il vient déboucher dans le vallon de Maisons, près Vitry, par un autre souterrain de 300 mètres de longueur, enfin le tracé vient traverser la vallée de la Marne, près et au nord de Vitry-le-Français.

La longueur de cette première partie du tracé, entre Paris et Vitry-le-Français est de..... environ 47 lieues $\frac{3}{4}$.		m 191,558
La longueur des parties souterraines est de.....	1,610	
Les plus fortes pentes ne dépassent jamais $\frac{5}{1000}$.		
A partir de Vitry-le-Français, le tracé		
A reporter....	1,610	191,558

Digitized by Google

Report....	1,610 m	191,558 m

suit la vallée de l'Ornain en remontant le cours de cette rivière, passe au nord de Bar-le-Duc, puis au sud de Ligny.

Au-delà de Ligny, la ligne du tracé continue à suivre la vallée de l'Ornain passant par Menancourt et Naix.

Au-dessus de cette dernière ville, le tracé s'engage dans un vallon secondaire qu'il remonte jusqu'à un point situé entre les villages de Beffroy et de Borée; à partir de ce point on arrive à Void, sur la Meuse, en coupant le faîte qui sépare les eaux de la Meuse de celles de l'Ornain, par un souterrain d'une longueur de..... 5,900

De Void, le tracé du chemin de fer suit la vallée de la Meuse jusqu'à Pagney, après l'avoir traversé un peu au-dessus de Troussey.

De Pagney, la ligne du tracé est dirigée vers Toul sur la Moselle, en traversant le faîte d'entre la Meuse et la Moselle, par un souterrain d'une longueur de..... 1,577

De Toul, la ligne du chemin de fer suit, en descendant, la vallée de la Moselle jusqu'à Frouard, confluent de la Meurthe et de la Moselle, le passage difficile du village de Pompey exigera un souterrain d'une longueur de..... 1,216

A reporter....	10,303	191,558

Digitized by Google

Report....	10,303 m	191,558 m
La longueur du chemin de fer entre Vitry-le-Français et le point où s'embranche la ligne sur Metz près Frouard est de.....		132,883
Ainsi la longueur totale du chemin de fer entre Paris et Frouard est de.. environ 81 lieues.		324,441
Sur la même longueur les parties souterraines présentent une développée de 10,303m.		
A partir du point d'embranchement du chemin de fer de Metz, la ligne principale se dirige sur Nancy, en suivant la rive gauche de la Meurthe, elle parvient à cette ville en traversant le faubourg de S^{t}-Georges, la longueur de cette partie est de.....		10,230
Dès-lors la longueur du chemin de fer de Paris à Nancy sera de..... environ 83 lieues $\frac{1}{2}$.		334,671
Du faubourg S^{t}-Georges, à Nancy, la ligne adoptée pour le tracé du chemin de fer, remonte le vallon de la Meurthe sur la rive gauche, traverse cette rivière près d'Art, et s'engage dans le vallon du Sanon, qu'elle remonte sur la rive droite jusqu'à Moussey.		
A partir de Moussey, la ligne s'élève jusqu'au niveau de l'étang de Ketsin, point culminant qui sépare les eaux de la Meurthe de celles de la Sarre, pour		
A reporter....	10,303	334,671

Digitized by Google

Report....	10,303 m	334,671 m

descendre ensuite avec des pentes au-dessous de $\frac{1}{500}$, par le vallon de Gondrexange et Hersing dans la vallée de la Sarre, qu'elle traverse près de Sarrebourg; de ce point le tracé s'engage dans la vallée d'Homartin, qu'il remonte jusqu'à une petite distance de ce village.

L'entrée d'Homartin forme le point culminant de la ligne entre la vallée de la Sarre et la plaine du Rhin; à partir de ce point le chemin de fer devient souterrain sur une longueur de..... 6,480

et passant sous le faîte de la chaîne des Vosges, il entre dans la vallée de la Zorn, un peu avant le moulin de Lutzelbourg, près de la limite du département du Bas-Rhin; le chemin de fer franchit ensuite un contre-fort très-saillant par un souterrain d'une longueur de..... 515

A peu de distance de ce point, en suivant la vallée de la Zorn, le tracé du chemin devient encore souterrain sur une longueur de..... 1,350

afin d'éviter un contour trop prononcé de la rivière près de la scierie de Stambach; au-delà de ce point le tracé présente peu de difficultés, il suit le fond de la vallée, passe au nord de Saverne, après avoir coupé la route

A reporter....	18,638	334,671
	16	

Digitized by Google

Report....	18,638^m	334,671^m

royale de Paris à Strasbourg, il s'infléchit ensuite pour se porter sur la rive droite de la Zorn, où il reste établi jusqu'à Waldenheim.

A cet endroit le tracé quitte la vallée de la Zorn, et s'infléchit vers le midi par une grande courbe, pour se placer à l'ouest de la route de Haguenau à Strasbourg, dont il s'éloigne peu jusqu'auprès de cette dernière ville.

Tout porte à croire que le chemin de fer pourra traverser l'enceinte fortifiée de Strasbourg, un peu au midi de la porte de Saverne, et se diriger vers l'emplacement désigné sous le nom de *Marais-Vert*, où la station serait établie. Le tracé s'étendrait ensuite jusqu'au bord du bras de la rivière d'Ill, dit des Faux-Remparts.

La longueur du tracé du chemin de fer de Nancy à Strasbourg serait de...		141,108
En sorte que la longueur totale du chemin de fer de Paris à Strasbourg serait de.....		475,779
ou 119 lieues environ, égale à la longueur de la route de poste passant par Nancy.		
La longueur totale des parties souterraines de ce chemin serait de....	18,638	
environ 4 lieues $\frac{5}{4}$.		

Pour le chemin de fer de Paris à Metz: à la partie commune aux deux grandes directions,

Digitized by Google

celle comprise entre Paris et Frouard, dont la longueur est de..... 324,441

Il faut ajouter la partie de l'embranchement sur Metz, depuis Frouard.

La ligne du tracé de ce chemin est établie sur la rive gauche de la Moselle; elle passe entre cette rivière et les villages de Marbache, Belleville, Dieulouard et Blenod, laisse au contraire, Pont-à-Mousson sur sa droite, en passant à côté des dernières maisons de cette ville et de son port de la Moselle, puis elle se continue en passant entre la rivière et les villages de Vandières, Pagny, Arnaville, Novéant, Ancy, Ars, Moulins et Longeville-lès-Metz, enfin s'infléchissant pour couper et déplacer la route royale de Paris à Metz, elle traverse le grand bras de la Moselle sur la digue de Wadrineau et vient se terminer à la porte de Metz, dans l'île du Saulcy qui est longée par le bras navigable de la Moselle.

L'île du Saulcy pourra recevoir tous les établissemens appartenant à la station du chemin de fer et au port de la Moselle. Cet emplacement est très-voisin de la partie de la ville de Metz consacrée au commerce.

La longueur du chemin de fer formant l'embranchement sur Metz est de..... 47,300

Ainsi la longueur totale du chemin de fer de Paris à Metz, par Sezanne, Vitry-le-Français, Bar-le-Duc, Ligny, Toul, Frouard et Pont-à-Mousson, serait de..... 371,741
ou 93 lieues environ (15 lieues de plus que par la route de terre).

La longueur du trajet de Metz à Nancy

Digitized by Google

par le chemin de fer se trouverait être de.. 57,530
ou 14 lieues $\frac{1}{3}$ (à peu près comme par la route de terre).

Enfin, la distance de Metz à Strasbourg par la ligne de fer serait de..... 198,638
ou 49 lieues $\frac{1}{2}$ environ (7 lieues de plus que par la route de terre).

En appliquant à ces diverses longueurs, la vitesse *minimum* de 8 lieues à l'heure, qui est celle que l'on doit espérer obtenir par l'emploi des machines locomotives, on trouve que le voyageur pourrait franchir :

La distance de Paris à Strasbourg (119 lieues) en moins de 15 heures;

La distance de Paris à Nancy (83 lieues $\frac{1}{2}$) en 10 heures 20 minutes;

La distance de Paris à Metz (93 lieues) en 11 heures 30 minutes;

La distance de Metz à Strasbourg (49 lieues $\frac{1}{2}$) en moins de 6 heures 10 minutes;

Enfin, la distance de Metz à Nancy (14 lieues $\frac{1}{3}$) en une heure 45 minutes.

Tels sont, Messieurs, les derniers résultats que je désirais vous faire connaître sur la rapidité, presque incroyable, des moyens de transports assurés par l'exécution des chemins de fer, et par l'emploi des machines locomotives à vapeur.

Si nous conservons la paix, ce principe fécond de civilisation, nul doute, Messieurs, que la génération présente ne puisse jouir de ces améliorations immenses dans nos moyens de locomotion; et qu'avec ces importans progrès nous ne voyions aussi se réaliser l'espérance si douce au cœur de l'homme de bien, d'une augmentation certaine dans le bien-être de toutes les classes de la société.

Digitized by Google

COMPTE RENDU

DES

TRAVAUX DE L'ACADÉMIE,

PENDANT L'ANNÉE 1834-1835,

PAR M. LE CAPITAINE DU GÉNIE GOSSELIN, SECRÉTAIRE.

MESSIEURS,

Votre secrétaire M. de Saulcy, vient de quitter ces murs, avec le régiment d'artillerie dont il fait partie, emportant les regrets de l'Académie, et de la ville de Metz justement fière de ses souvenirs historiques qu'elle voyait renaître sous la plume habile de notre collègue. Son successeur improvisé par vos suffrages, vous témoigne ici ses publics remercimens, non qu'il ait le droit de s'en glorifier, mais parce que vous n'avez douté ni de son zèle ni de son dévouement. Qu'il garde pour lui sa vanité, l'homme qui ne doit son élévation subite qu'au contrepoids de son or; je n'aurai que trop encore de son insuffisance dans les fonctions que vous avez daigné me confier.

Digitized by Google

PREMIÈRE SECTION.

AGRICULTURE.

Loin de prendre en dédain les charrues et tous les attributs de l'Agriculture, cette mère et nourrice du corps social, vous lui consacrez presque exclusivement vos travaux et vos soins. Idole de votre culte, elle reçoit vos premiers hommages, et vous donnez ainsi un démenti formel au préjugé orgueilleux qui n'estime les professions qu'en raison inverse de leur utilité. Aussi réunirez-vous l'assentiment de tous les bons esprits à la proposition que vous a faite M. Colle, et que vous avez acceptée, de la création d'une chaire d'agriculture pratique dans le département de la Moselle. Tout en regrettant qu'on ne puisse se concerter à cet égard avec l'autorité ecclésiastique, votre rapporteur, M. Blanc, au nom de MM. Colle, de Maud'huy, Lasaulce et Charles Bouchotte, vous a dit: « A l'instituteur de la commune appartient le soin de » parler des intérêts de la terre, au prêtre, celui de servir » les intérêts du ciel. » C'est donc à l'école normale qu'il faut fonder un enseignement si éminemment utile aux cultivateurs. L'intervention de M. le Préfet, que dans cette circonstance vous avez réclamée, ne saurait être vaine auprès de MM. les membres du conseil départemental.

L'Académie n'a pas été une des dernières, parmi les autres sociétés de France, à préconiser l'invention de la charrue Grangé, et ses avis ont eu du retentissement jusqu'au sein de l'Institut. Une telle autorité, un tel crédit, vous les devez à notre collègue M. le capitaine Munier qui, après avoir fait de cette charrue une étude toute particulière, y a joint des perfectionnemens qui ne redoutent point la critique la plus rigoureuse. Mais il

Digitized by Google

aurait désiré que l'honorable rapporteur de l'Institut, M. Poncelet, n'eût pas attribué la faculté qu'elle possède de labourer seule, uniquement aux leviers de pression, parce que cette faculté paraît surtout dépendre de la disposition des jumelles, de la haye, de la cheville sellette, et des chaînes de traction ; et la preuve, dit M. Munier, c'est que cette charrue a fonctionné seule et sans leviers de pression, dans des terrains homogènes et de facile culture.

La découverte de M. Grangé devait naturellement faire éclore une fourmilière d'imitateurs. Il convient cependant de distinguer ceux qui, échappant à l'influence du modèle, parviennent encore à produire quelque chose d'utile. La charrue de M. Chardard, de Cuvry, dont le prix est de 20 fr. avec son traîneau, a été soumise à des expériences faites sous les yeux du capitaine Munier, et en présence de plusieurs mésoyers. Fort simple, très-peu coûteuse, facilement transportable, et labourant avec un seul cheval, elle sera d'un usage avantageux pour les travaux de mésoyage.

Dans ses rapports sur les mémoires de la société royale et centrale d'agriculture, sur quelques numéros du journal de M. Félix Gautier, et autres ouvrages, le même collègue nous indique les influences qui peuvent amener la pourriture dans les bêtes à laine longue, l'emploi des os broyés comme engrais, la greffe étouffée de M. Félix Bodin, la découverte d'un principe azoté dans le riz, par MM. Darcet et Payen, le dispositif de M. le vicomte Dauberville, dans son domaine à Fontenay, pour aérer les meules de blé et les préserver du ravage des souris ; enfin, il signale la trop fâcheuse manie des cultivateurs, d'acquérir de nouveaux terrains avec leurs économies, au lieu de consacrer ces dernières aux amendemens des terres qui sont déjà en leur possession.

Digitized by Google

Non moins laborieux, et plus spécial encore en connaissances agronomiques, M. le colonel Bouchotte vous offre, dans presque toutes vos séances, le tribut de ses lumières et de son expérience. Sans les notes qu'il a puisées dans les divers recueils soumis à son examen, nous ignorerions peut-être l'emploi des fumigations de tabac, comme moyen curatif de la goutte, une nouvelle espèce de pomme de terre, recommandée par M. le prince Charles de Rohan, et remarquable par l'abondance de ses produits, le pain fabriqué par M. Arnal, à raison de 10# pour 7# d'un mélange de farine de froment pur, de fécule de pommes de terre et de riz. C'est également ce collègue qui vous a proposé, et sans doute avec succès, l'acquisition d'une ruche importée en France par M. Gilet de Grandmont, dont les produits peuvent s'élever jusqu'à 150# de miel.

Convaincu, Messieurs, de la constance de vos efforts pour le progrès de l'agriculture, M. le ministre du commerce n'a pas hésité à vous accorder cette année une subvention de 500 fr., que M. le préfet s'était empressé de demander en faveur de l'Académie. Mais vous n'avez pas aussi bien réussi dans vos instances auprès du gouvernement, pour qu'il vous fût fait don du semoir de M. Hugues, qui, à la dernière exposition de la capitale, avait mérité les honneurs de la médaille d'argent, et dont M. Colle vous a démontré les précieux avantages. Loin de reculer devant le but utile qu'elle s'est proposé, l'Académie a fait, auprès de l'inventeur lui-même, des démarches pour que cet instrument aratoire lui fût envoyé à l'époque des semailles prochaines.

Quelques essais ont été tentés dans le département, sur la culture de la spergule, qui produit dans les Pays-Bas un fourrage excellent et qui, par cette raison, avait paru à l'Académie devoir suppléer, en cas de sécheresse, à l'insuffisance du foin. Parmi ces essais, nous citerons

Digitized by Google

celui du fermier Dillon, à Montigny qui, par l'intermédiaire du capitaine Munier, nous annonce avoir récolté, en juillet 1834, dans un terrain de sable, d'un are de surface, 75 kilogrammes de spergule et 2 kilogrammes de semence, dont 1 kilog. 50 a été employé à ensemencer au mois de mai dernier, une superficie de terrain de 50 ares. D'un autre côté, des observations de M. Altmayer nous ont appris que cette culture avait mal réussi à Saint-Avold, comme dans plusieurs endroits où les expériences de l'Académie ont été pratiquées; mais il recommande l'introduction du seigle et du sarrazin, dans les assolemens, comme récoltes intermédiaires, bien autrement propres que la première plante, à prémunir contre la disette des fourrages.

Les vers blancs sont un fléau destructeur de nos végétaux, et dès qu'ils se transforment en hannetons, ils portent le ravage dans nos pépinières. Après avoir passé en revue plusieurs procédés partiels pour s'en délivrer, tels que le renouvellement des plantes fanées qui bordent les parterres des jardins, l'emploi à forte dose de la cendre de tourbe, de la suie et de la chaux, ou la chasse que donnent à ces vers blancs des enfans chargés de les recueillir, en suivant dans les campagnes le sillon tracé par la charrue, M. Louis Simon pense que le seul moyen infaillible de les exterminer, c'est de leur déclarer une guerre générale et simultanée, et de la soutenir, non par des lois et ordonnances, mais en autorisant les préfectures à payer une prime d'argent par millier ou quintal de hannetons.

M. Gabriel Simon est parvenu à extraire l'huile contenue dans les jeunes cônes du pinus *abies et sylvestris*. La présence de la résine que M. le chef d'escadron Taillefer y a reconnue, paraît au rapporteur devoir rendre cette huile impropre à l'éclairage. Il n'admet point que le produit oléagineux soit assez abondant pour couvrir

Digitized by Google

les frais de cueillette et de fabrication. Néanmoins il conclut à ce que des remercîmens soient votés à M. Gabriel Simon, avec invitation de donner plus d'extension à ses expériences, et de ne pas opérer sur des presses et des sacs impreignés par avance d'huiles de graine grasse.

Naguères on faisait grand bruit de ces silos destinés à conserver les grains au sein de la terre, comme d'une découverte dont notre siècle avait encore à se glorifier. Cependant cette méthode n'est pas d'invention moderne; elle avait déjà été mise en pratique dans des temps fort reculés. Telle est du moins la conséquence qu'il faut déduire de cet amas considérable de blé carbonisé et déposé dans un caveau cimenté à l'intérieur, qu'on a récemment trouvé au milieu d'une forêt, près de Neukirch, arrondissement de Sarreguemines.

Autant il importe, pour les années de stérilité, de réserver le blé superflu des années abondantes, autant il importe, dans tous les temps, d'étudier la nature et la qualité des autres céréales susceptibles de le suppléer convenablement. L'essai que M. de Maud'huy vous a communiqué sur l'orge étrangère, comparée à l'orge du pays, mérite donc notre attention. Voici les résultats de ces orges qu'il a semées, dans deux sillons voisins, à Antilly : $\frac{1}{4}$ d'hectolitre de l'orge étrangère a rapporté 3 hectolitres $\frac{1}{4}$, desquels on a obtenu 129 kilog. de farine, et 75 kilog. de retrait en son; la même quantité d'orge française n'a produit que 3 hectol. de grain, ou 111 kilog. de farine avec le même retrait de 75 kilog. en son. Un autre avantage de cette nouvelle espèce d'orge, c'est que sa farine mêlée avec partie égale de farine de froment, donne un pain plus blanc que celle de l'orge du pays, mélangée de la même manière. Au reste, M. de Maud'huy attend une seconde épreuve de la part de ses collègues, et dans ce but, il a offert $\frac{1}{2}$ hectolitre d'orge étrangère à l'Académie.

Digitized by Google

Une résolution prise par la chambre des députés pendant la session de 1834, et qui tendait à lever la prohibition de défrichement des bois, ayant déterminé M. le préfet à appeler l'examen de l'Académie sur cette question, la commission composée de MM. le colonel Bouchotte, de Maud'huy, et par M. Simon, rapporteur, a fourni des détails intéressans et qu'il est inutile d'énumérer, parce que le rapport sera imprimé. Il me suffit de rappeler que la majorité de la commission improuve la décision prise alors par la chambre, et que, d'accord avec cette majorité, l'Académie a émis le veu que les bois aliénés par le Gouvernement ne le fussent plus à l'avenir, avec faculté de les défricher, pour les acquéreurs. M. Macherez, sur les moyens d'obvier à ces mêmes défrichemens, vous a mentionné un discours du président de la Société royale d'Agriculture de Seine-et-Oise.

L'exposé de vos travaux, Messieurs, sur les sciences naturelles, est ici d'autant mieux à sa place, que ces sciences sont une véritable annexe de l'agriculture.

M. Altmayer, en parlant d'une note de la Société d'Agriculture de Lyon, relative à des cristaux de sulfate d'alumine, formés dans l'atmosphère, sur un bloc de schiste pyriteux en décomposition, joint quelques observations sur une formation analogue, dans les environs de Rheims, de cristaux de sulfate de chaux qui proviennent des lignites, et qu'il présume être tout-à-fait récens; ces faits paraissent à M. Altmayer contredire l'opinion du célèbre Hauy qui déclare que les molécules cristallines doivent nager librement dans un liquide, pour s'agglomérer.

Dans un rapport sur le n° 33 du Bulletin de la société industrielle de Mulhausen, M. Le Joindre dit qu'à l'exception des mines en exploitation à Bonchamps et à Champagny, la chaîne des Vosges ne présente aucun gîte houiller exploitable dans les départemens des Haut et Bas-Rhin.

Digitized by Google

Une notice de M. Victor Simon, sur la réunion, dont il faisait partie, de la société géologique de France, à Strasbourg, en septembre 1834, renferme le narré fort curieux du voyage et des explorations de cette société dans les Vosges. La société, dit M. Victor Simon en terminant, s'est séparée après une quinzaine de jours, sans renoncer à une aussi belle occasion de s'instruire et de s'estimer autant comme membres de la grande famille Européenne, que comme enfans de notre belle France.

M. Hollandre, bibliothécaire de la ville de Metz, par l'organe de M. Victor Simon, vous a communiqué une notice sur des ossemens fossiles d'éléphant déterrés près de Port-sur-Seille, dans les attérissemens de cette rivière. Ce n'est pas la première fois que ce fait intéressant se constate dans le département de la Moselle et notamment sur les rives de la Seille où des fouilles ont, à plusieurs reprises, mis à jour les ossemens fossiles des grands pachydermes antédiluviens. A cette occasion, M. Victor Simon vous a fait part de la découverte d'une dent molaire d'éléphant dans des alluvions anciennes, sur les hauteurs qui bordent l'Aisne, près de Sainte-Menehoult, et il a remarqué en même temps que presque tous les fleuves ou rivières, à partir du Rhin jusqu'à la Seine inclusivement, ont présenté des débris d'éléphans ou de rhinocéros. Nous devons encore à ce même naturaliste, M. Hollandre, la description de dix nouvelles espèces d'oiseaux observées dans le département, depuis la publication qu'il a donnée de la première série ornithologique. Elles font partie des genres sanderling, ibis, becasseau, goëland, oie, canard et cormoran, et il en sera fait mention dans un supplément de la Faune de la Moselle rédigée par M. Hollandre. Ce vétéran de la science ayant appris que son digne émule, M. Fournel, manifestait l'intention de publier un supplément à la Flore de la Moselle, n'a pas voulu s'endormir

Digitized by Google

sous ses lauriers d'autrefois, et en prenant date auprès de l'Académie, il s'est empressé de vous annoncer qu'il a préparé une addition à son ouvrage dont l'édition très-prochaine, contiendra, en outre, la description des mousses du département.

Les efforts de M. Fournel étaient en effet bien propres à donner l'éveil à M. le bibliothécaire de la ville. Le cours d'histoire naturelle que ce jeune naturaliste, dans son zèle pour la science, devait professer sous vos auspices et qui a été suspendu par des circonstances indépendantes de sa volonté comme de la vôtre, son mémoire sur les reptiles vivans du département, dont plusieurs ne sont aujourd'hui connus que grâce aux investigations de l'auteur, mémoire aussi estimé de son rapporteur M. Lasaulce, que celui de l'année dernière sur les mammifères, et qui appartiendra également à une Faune qu'il se propose de publier, voilà, Messieurs, des titres plus que suffisans qui décèlent, en M. Fournel, de hautes connaissances dans une étude aussi utile qu'intéressante. Sans vous parler de sa notice du *lépidium ruderale* pour délivrer les appartemens de la présence des punaises, en vertu d'une propriété analogue à celle que nous a signalée le capitaine Munier à l'égard des feuilles de haricot vert, il est de mon devoir de citer l'hommage qu'a rendu M. Macherez au mérite d'un dernier mémoire de M. Fournel, sur la botanique du département. C'est, dit notre collègue, le tableau des plantes observées par l'auteur dans les environs de Metz, ainsi que d'un grand nombre de celles que MM. Léo et Schutz ont observées sur le territoire de Bitche. On distingue dans ce tableau les plantes qui existaient il y a cinq ans, et qui depuis ont disparu ou commencent à disparaître, celles qui ont persisté et se sont multipliées, et celles qui ont paru depuis ce même laps de temps. Enfin, Messieurs, à la suite d'un rapport de M. Lasaulce

Digitized by Google

sur une notice de M. Fournel, relative aux plantes et au terrain de l'île du Saulcy, vous avez offert à l'auteur un exemplaire de vos Mémoires, comme un gage de l'intérêt que vous portez à ses laborieuses recherches.

M. Lasaulce vous a lu, pour son propre compte, deux notes, l'une sur le *cossus gâte-bois* qui sera publiée dans vos mémoires, l'autre sur le *tenthrède noir*, décrit par M. le capitaine du génie Gourreau, dans les mémoires de l'Académie de Besançon. L'échenillage des arbres, a dit M. *Lasaulce*, prescrit tous les ans, au mois de mars, par l'administration, n'a souvent que des résultats incomplets, parce que grand nombre d'insectes, pendant qu'on cherche à les détruire sur les arbres, restent en sécurité dans la terre. Tel est le tenthrède noir, insecte de l'ordre hyménoptère, dont la larve nommée *fausse chenille*, par Réaumur, s'attaque aux feuilles de nos arbres utiles, et surtout aux frênes qui bordent nos avenues et nos routes. Il y a deux moyens de le détruire. Le premier, c'est de surveiller le moment où les fausses chenilles descendent des arbres, moment qui arrive vers le 20 mai, et qui dure quatre ou cinq jours, et de les écraser sur la terre ou sur le tronc des arbres qu'elles tapissent vers la base jusqu'à un ou deux mètres de hauteur. Le second moyen serait d'enlever la terre qui couvre les racines des arbres sur un rayon de deux mètres environ, et sur une profondeur de huit à dix centimètres seulement, de jeter cette terre dans l'eau, ou de la pilonner, soit pour noyer les larves ou pour les écraser. Ce dernier moyen peut être mis en usage depuis l'été jusqu'au mois de mars suivant.

Cette note sur le tenthrède noir était précédée d'une sage critique du rapporteur, contre les envahissemens de cette classomanie toute hérissée de noms *Tauto-grecs* qui, sans profit pour l'Entomologie ou histoire des insectes, ne fait que la rendre inabordable à ceux qui avaient étudié

Digitized by Google

les bons ouvrages des Linné, des Geoffroy, des Réaumur. Encore si toutes les divisions et subdivisions de nos innovateurs avaient amené de la clarté dans les caractères spécifiques! loin de là, ce n'est plus qu'incertitude et confusion. Voilà où l'on arrive avec tant de science, ajoute M. Lasaulce; mais la nature et le bon sens ne reconnaissent pas cette science-là; aussi n'était-ce pas la voie que M. le capitaine Gourreau a suivie avec tant de succès.

Dans vos mémoires de l'an dernier, il a été inséré quelques fragmens d'un mémoire sur la génération des individus neutres chez les hyménoptères, particulièrement chez les abeilles, par Treviranus. Ce mémoire traduit de l'allemand, par M. le chef de bataillon du génie Piérard, membre correspondant de l'Académie, a valu à cet officier supérieur, une médaille d'argent que lui a décernée la Société royale et centrale d'Agriculture. L'omission qui avait été faite du nom de l'estimable traducteur, dans l'insertion dont je parle, nous a été signalée par le capitaine Munier, et ne doit être attribuée qu'à l'insuffisance des renseignemens parvenus à la connaissance du collègue qui était alors votre secrétaire.

Pour terminer ce qui concerne la section d'agriculture, il ne me reste qu'à exprimer publiquement notre reconnaissance pour l'obligeance avec laquelle M. le préfet a destiné, à notre bibliothèque, les quarante-deux premières livraisons d'un exemplaire de la *Maison rustique*, du dix-neuvième siècle, donné au département par le ministre du commerce.

DEUXIÈME SECTION.

SCIENCES, ARTS, TRAVAUX PUBLICS.

Il ne manquerait à la ville de Metz, que la présence de M. Navier, membre de l'Institut, pour que cette cité

Digitized by Google

possédât en ce moment, à elle seule, la réunion des savans français qui, depuis l'immortel Coulomb, ont abordé avec succès la théorie de l'équilibre des voûtes. Notre collègue M. le colonel du génie Audoy, en effet, et après lui, MM. Persy, professeur à l'école de l'artillerie et du génie, et Navier, ont traité cette question, en se fondant sur la considération des joints de rupture dûs à la poussée maximum qui favorise le renversement extérieur des pieds-droits, et à la poussée minimum qui s'oppose à leur renversement intérieur, et ils ont établi des formules qui se prêtent avec plus ou moins de facilité aux diverses applications numériques. Mais des calculs effarouchent parfois, depuis le simple praticien jusqu'aux têtes les plus sublimes. C'est pour être utile, même aux exclusifs qui affectent de ne rien voir hors de la pointe du compas, que M. Poncelet, ce collègue, l'une des plus belles renommées de notre académie, a dépouillé la question, de l'aridité des formes algébriques, et l'a réduite aux constructions les plus élémentaires de la géométrie. Si ceux pour lesquels il a daigné travailler, prétendaient que sa *solution graphique des principales questions sur la stabilité des voûtes* est encore trop savante, ce ne serait plus que l'excuse d'une vaniteuse indolence.

M. Bergery, à propos de la 3ᵉ édition de la géométrie de M. Vincent, se plaint de ce que cette nouvelle édition ait subi de nombreuses réductions, sans qu'on ait fait disparaître les défauts signalés dans les rapports sur les éditions précédentes. Néanmoins il reconnaît que cet ouvrage est encore la meilleure géométrie élémentaire adoptée pour l'enseignement.

L'Académie a reçu de MM. Meissas et Michelot, plusieurs ouvrages d'enseignement élémentaire, et un petit Traité des premières notions de Calcul, sur lesquels MM. Labastide et Bergery vous ont lu des rapports.

Digitized by Google

Il vous a été fait hommage par M. Bergery, d'un Traité de Physique et de Chimie, qu'il a rédigé pour ses leçons de l'école normale du département.

Enfin notre collègue, au nom de la commission dont il était membre, ainsi que MM. Bergère et Cailly, vous a lu un avis développé sur l'ouvrage de M. le colonel Paixhans, relatif aux fortifications de Paris. Après avoir démontré, contrairement à l'opinion de l'auteur, qu'il ne faut point modifier le projet du gouvernement qui, comme l'on sait, consiste en une enceinte continue, avec ceinture de forts détachés, et compromettre ainsi la défense de la capitale, pour satisfaire ceux à qui les forts détachés portent ombrage, le rapporteur entre dans quelques observations de détail concernant le projet de M. Paixhans; puis il termine ainsi : « En résumé, Messieurs, » nos critiques n'empêchent pas l'ouvrage de M. Paixhans » d'être fort remarquable; elles ne lui ôtent rien non » plus de son utilité. Au contraire même, elles la font » ressortir davantage; car ce qui importe surtout dans une » question aussi grave que celle de la défense nationale, » c'est d'exciter une discussion approfondie et consciencieuse, afin qu'en définitive les meilleurs moyens soient » employés. Nous pensons donc qu'il est dû de la reconnaissance à M. Paixhans pour son travail, et nous engageons l'Académie à lui adresser des remercîmens. »

La gravité qu'il convient d'observer dans la solennité d'une séance publique, me force à garder le silence sur deux ouvrages qui vous ont été adressés sous les titres de *Nouvelle Théorie de l'Univers*, et de *Tombeau de toutes les Philosophies*. Réservons notre attention pour des objets qui intéressent à un tout autre degré la prospérité du pays messin.

Vous devinez déjà, Messieurs, que je veux parler des communications que vous ont présentées nos deux col-

Digitized by Google

lègues ingénieurs des ponts et chaussées. La première est un projet de M. Le Joindre, d'embranchement dirigé de Frouard à Metz, du chemin de fer de Paris à Strasbourg, avec des détails statistiques sur le tonnage des transports qui, selon toute probabilité, s'effectueront sur cet embranchement. L'autre est un mémoire descriptif, par MM. Le Masson et Le Joindre, du cours de la Moselle, et de tous les travaux nécessaires pour la rendre complètement navigable depuis la Lobe jusqu'à Coblentz. Ce mémoire est accompagné de tableaux relatifs, non-seulement à des expériences tout-à-fait confirmées par la théorie qui donnent la pente, la vîtesse et le débit des eaux dans les divers endroits de cette rivière, mais encore à la statistique commerciale de la navigation actuelle. Ce travail est le seul complet qui ait paru sur la Moselle. On ne saurait en effet donner ce nom au journal horaire d'une espèce de promenade en bateau, d'après laquelle feu M. Gardeur Le Brun avait établi la reconnaissance de cette rivière; et cependant ce vague renseignement avait été jusqu'alors le seul que pussent consulter les spéculateurs qui avaient été tentés d'entreprendre des transports par bateau à vapeur de Metz au Rhin. MM. Le Masson et Le Joindre ont donc bien mérité de l'industrie de ces contrées.

La description de la Moselle a été en quelque sorte complétée cette année, sous vos yeux, par M. Le Masson, dans une analyse qu'il vous a faite d'un mémoire rédigé, touchant la décision qu'a prise l'administration des Vosges, de regarder cette rivière comme non navigable et non flottable. Votre rapporteur a pensé que cette décision était de nature à retarder l'exécution des travaux qui rendant dans le département des Vosges, le flottage possible en toutes les saisons, eussent nécessairement augmenté l'activité du commerce des bois de sapin sur le cours entier de la Moselle.

Digitized by Google

Organe de la commission dont il faisait partie, ainsi que MM. Le Joindre, Dupuy et de Saulcy, M. Soleirol, chef de bataillon du génie, vous a déclaré que toutes les réparations achevées en 1833 et en 1834 à la grande voûte, à la tour septentrionale et aux vitraux de la Cathédrale de Metz, sous la direction de M. Derobe, témoignent du bon goût et de l'habileté de l'architecte.

En votant, Messieurs, la publication du rapport de M. le capitaine Didion, sur un mémoire de M. Félix de Viville, relatif aux caisses d'épargnes, vous avez prouvé que vous donniez votre assentiment au travail et aux vues de l'auteur.

Notre ancien collègue, M. Lemoyne, malgré la distance qui le sépare de l'Académie, ne l'oublie jamais dans les œuvres qu'il produit avec tant de facilité et non moins de talent. Son ouvrage intitulé : *Association par Phalanges agricoles industrielles*, donne lieu à M. Faivre, rapporteur, d'établir que rien n'est plus neuf et plus original que la théorie première du phalanstère, due à Fourier, et qu'elle est l'œuvre d'un homme de génie, après avoir toutefois fait la part de ce que ce système contient de bizarreries et de rêves.

La nouvelle comptabilité de M. Lemoyne n'est pas moins digne d'éloges, d'après ce que vous en a dit M. Didion ; il la trouve simple et utile à la nombreuse classe d'individus qui manquent du temps et des connaissances nécessaires pour tenir leurs livres en parties doubles.

Un document inestimable vous a été offert par notre collègue M. Schuster. Je veux parler du journal d'observations météorologiques à Metz, qu'il a rédigé, sans discontinuité, pendant l'espace des dix années comprises depuis le 1er janvier 1825 jusqu'au 31 décembre 1834, et qui lui a justement mérité les suffrages des célèbres MM. Arago et de Humbold. Je ne puis me refuser au

Digitized by Google

plaisir de vous citer plusieurs des résultats curieux qui sont dûs à notre habile observateur. — A l'école de Saint-Arnould, la moyenne des hauteurs barométriques est de $745^{mm},96$, et celle de la température, en degrés centigrades, de 10°,2 à neuf heures du matin, de 12°,8 à midi et de 13°,6 à trois heures du soir; ce qui porte à $163^{m},82$ au-dessus du niveau de la mer, l'élévation des basses eaux de la Moselle, en amont de la digue des Pucelles, ou à $187^{m},70$ celle du pavé de notre place Sainte-Croix. — Les hauteurs barométriques paraissant décroître par le passage des vents du nord au sud et croître par celui du sud au nord-nord-est, elle confirment ce fait déjà connu, que la véritable pression moyenne de l'atmosphère correspond à la demi-somme des pressions observées sous deux aires de vent directement contraires. Aussi M. Schuster a-t-il remarqué que la moyenne arithmétique établie en pareilles circonstances conduit toujours, à quelques dixièmes de millimètres près, à la moyenne générale des dix années d'observation. Dans un climat aussi tempéré que celui de Metz, on s'étonnera peut-être que la chaleur puisse y varier de 56°,3; cependant la température s'y est élevée le 3 août 1826 à 36°,1 et s'y est abaissée à — 20°,2 le 13 février 1827, ou six mois après. — Le nombre moyen des jours de pluie dans une année s'élève à 149, et la hauteur moyenne de pluie annuelle à $60^{cent},61$. Cette quantité de pluie, sous les diverses aires de vent, est ainsi répartie: $431^{cent},341$ pour l'aire comprise entre l'ouest et le sud-sud-ouest, $97^{cent},055$ pour celle qui s'étend du sud à l'est-sud-est, $58^{cent},452$ pour la région du nord à l'ouest-nord-ouest, et seulement $19^{cent},254$ lorsque le vent souffle entre l'est et le nord-nord-est. — Je ne m'étendrai, Messieurs, ni sur la bonté et la justesse des instrumens à l'aide desquels M. Schuster a opéré, ni sur le soin qu'il a eu, par chaque observation, de réduire

Digitized by Google

la hauteur de la colonne mercurielle à ce qu'elle serait pour la température de la glace fondante; cette précaution trop souvent négligée rend alors impossible la comparaison des observations faites en divers lieux de la terre.

Ce dernier défaut est un de ceux dont vous a entretenu M. Schuster dans son rapport sur la météorologie statistique du département des Vosges, pendant l'année 1833, par M. Parisot. Toutefois, votre rapporteur est loin de méconnaître le dévouement des personnes éclairées qui, comme M. Parisot, veulent bien s'astreindre à l'espèce de servitude qu'entraînent avec elles des observations répétées plusieurs fois dans un jour. Un extrait d'anciennes chroniques joint à cette météorologie fait mention de plusieurs années fort remarquables par les anomalies de leurs saisons respectives. Ainsi, en 1289, l'hiver fut si doux à Cologne que les jeunes filles portèrent, dans cette ville, à Noël et le jour des Rois, des couronnes de violettes et de primevères. En 1420, on vendait sur la place de Metz, des cerises à la livre le 30 avril, et le 22 juillet on buvait du vin nouveau. Au 14 mars 1432, on voyait des raisins et des épis de blé, etc.

Tout le monde se rappelle, et ce plaisir a été récemment renouvelé, la surprise et l'admiration de la population, à la vue de ces beaux feux de couleurs rouge et bleue qui jaillissaient des pièces d'artifice tirées au polygone de Metz, lors du dernier anniversaire des journées de juillet. Le sous-directeur de l'école de pyrotechnie, M. le capitaine Munier, vous a communiqué, Messieurs, les procédés suivis par M. Despréaux, pour obtenir, à l'aide du chlorate de potasse, la combustion des sels métalliques dont on s'est servi pour la coloration en bleu des feux montrés pour la première fois, à Metz, à l'époque dont nous parlons.

Un specimen de typographie musicale de M. E. Duverger,

Digitized by Google

de Metz, imprimeur à Paris, vous a été signalé par M. le chef de bataillon du génie Soleirol, comme ne laissant rien à désirer, tant sous le rapport de la netteté et de la forme gracieuse des signes, que sous celui de la continuité des lignes et de la perfection d'exécution.

Dans la description de son nouveau procédé de gravure en relief sur cuivre, notre collègue M. Dembour a pleinement démontré que sa méthode n'avait rien de commun avec celle de M. Carré, de Toul. Par la première, en effet, un dessinateur devient son propre graveur, au lieu qu'avec la seconde, c'est l'adresse et la patience du graveur qui constituent presque tout le mérite des épreuves d'un modèle. Puisse M. le ministre du commerce, mieux informé par son comité consultatif, décerner enfin la récompense que mérite notre collègue qui a légué sa découverte à son pays avec un noble désintéressement.

La menaçante fatalité des antécédens est presque toujours là, prête à arracher aux auteurs le fruit de leurs inventions. Témoin M. Gorius, de Faulquemont, fabricant de bonneterie dite feutrée, dont les produits se recommandent par leur perfection, leur prix modéré, leur excellent usage, et sont les seuls de cette espèce qui soient connus dans le département. La crainte que cette fabrication ne fût pas nouvelle, a mis M. Blanc, rapporteur, au nom de MM. Bardin et Darbois, dans la pénible nécessité de s'abstenir de toute conclusion formelle sur la demande d'un brevet que sollicitait M. Gorius. Le ministre du commerce, malgré la recommandation de l'Académie, a rencontré lui-même, dans les lois existantes, des obstacles qui ne lui ont pas permis d'accéder au vœu du pétitionnaire.

M. Bergery a jugé digne de votre approbation, un mémoire de M. Gréau aîné, de Troyes, sur le blanchiment et la teinture des tissus. On sait que dans les teintures,

Digitized by Google

l'emploi de l'acide sulfurique a l'inconvénient de brûler les tissus ou étoffes, s'il n'est suivi d'un nombre extrêmement précis de lavages. Il paraît que ce genre d'accidens ne s'est plus manifesté dans les produits de ce fabricant, depuis qu'il a eu recours à l'acide hydrochlorique et à l'acide acétique, convenablement étendus d'eau. Il en est de même du blanchiment pour lequel cet habile chimiste met en œuvre la soude factice ; le motif de sa préférence sur la potasse, est que celle-ci donne de la dureté à l'étoffe dont elle gonfle les fils, et que la soude lui procure de la douceur et du moelleux presque autant que le savon.

Si le nouvel appareil distillatoire de M. Gugnon-Dosse, qui vient d'être soumis à l'Académie, eût fait partie de l'exposition dernière, il est certain, dit M. le colonel Bergère, qu'il eût mérité une récompense par la manière ingénieuse dont il est conçu. Le rapporteur insiste sur le talent avec lequel M. Gugnon-Dosse a su introduire dans son appareil toutes les améliorations successivement inventées par de Rumfort, Derosne et autres distillateurs distingués. Il est d'ailleurs parvenu à y ajouter par lui-même de nouvelles modifications, qui témoignent à la fois de son intelligence et de son habileté.

Dans son rapport sur la cinquième exposition des produits des arts du Calvados, en 1834, M. le colonel Bergère dit que l'agriculture dans ce département, offre de bons exemples que celui de la Moselle devrait suivre, particulièrement pour la culture du colza et l'épuration des huiles. Il indique, comme un bien dans ces localités pour l'industrie, que tous les produits en sont confectionnés par des gens qui sont à la fois agriculteurs et ouvriers en fabrique. Il termine en observant que les beaux-arts proprement dits, ont fourni à cette exposition leur noble contingent; le nombre et la qualité des ouvrages exposés montrent que les arts du dessin sont en honneur dans

Digitized by Google

la basse Normandie. La musique a payé son tribut à cette fête, d'une manière digne du pays qui a vu naître Auber et Choron.

La ville de Metz, avait aussi, en 1834, son exposition départementale. Elle y montrait avec orgueil les tableaux et œuvres en tous genres de ses artistes, qui lui assignent aujourd'hui un rang parmi les cités privilégiées dans les arts. Et cependant Metz n'a pas encore un musée! Ce regret solennellement exprimé par l'estimable rapporteur de notre jury d'exposition, et réitéré depuis par M. le docteur Chaumas, au sein de l'Académie, a été entendu de M. le préfet, qui lui-même a appelé le concours de M. le maire de Metz, afin de créer un établissement tout en faveur du goût du public et du talent des artistes. Déjà ce projet a reçu la sanction du conseil municipal; il n'attend plus que celle du conseil départemental, et nul doute, messieurs, que cette attente ne soit bientôt satisfaite.

TROISIÈME SECTION.

ARCHÉOLOGIE, HISTOIRE, LITTÉRATURE, STATISTIQUE.

Au regret que vous exprimait, en 1833, votre secrétaire de n'avoir alors à mentionner, sur son compte rendu, aucun ouvrage purement littéraire, M. Dosquet, chargé de ces fonctions, trouvait déjà une heureuse compensation dans vos travaux archéologiques qui, disait-il, avaient pris un développement inaccoutumé avant cette époque. Comment concilier cet éloge exprimé depuis si long-temps, avec la prétendue horreur de l'archéologie naguère imputée à l'Académie? Dans ses dénonciations inquisitoriales sur nos délibérations intérieures, l'auteur du *Guide de l'étranger à Metz*, n'est pas plus exact que dans son allégation malveillante contre la bibliothèque de l'école régimentaire

Digitized by Google

d'artillerie, allégation qui lui a attiré de M. Bergery, le reproche de s'être trompé. Qu'il sache donc le *cicerone messin*, que ce n'est ni par lui ni pour lui, mais bien par une influence tout autrement respectable, celle de la vérité, que votre secrétaire est aujourd'hui porté à entrer dans quelques détails sur cette branche importante de vos travaux.

M. *Victor Simon* vous a fait part de la découverte, dans les fondations de la maison de M. Voisage, place S^t^-Jacques, d'un fragment de statue antique en marbre de Paros, dont le propriétaire a bien voulu se dessaisir en faveur de l'Académie, et qui a été joint à la série des monumens de ce genre, que déjà la société possède.

M. Bloch a présenté à l'Académie, par l'entremise de M. le sous-préfet de Sarreguemines, une épée ancienne qui se trouvait enfouie sous les racines d'un arbre, dans une forêt qu'il fait défricher sur le territoire de la commune de Neukirch; selon la coutume qu'on a dans le pays de rapporter tous les anciens vestiges de guerre à l'invasion des suédois qui eut lieu au commencement du XVII^e^ siècle, on assigne cette origine à l'épée dont il s'agit. Votre président, Messieurs, s'est empressé de remercier M. Bloch, en lui exprimant l'espoir que nos collègues archéologues rechercheront l'époque à laquelle cette arme peut remonter.

Un dépôt d'armes et d'outils en fer forgé a été trouvé à Grosyeux; quelques-uns des instrumens compris dans ce dépôt, sont à peine ébauchés, et des masses informes de fer forgé déterrées au même lieu, semblent avoir servi d'approvisionnement au fabricant de ces objets. Ce qui paraît surtout avoir frappé M. Victor Simon dans l'examen des hachettes trouvées à Grosyeux, c'est leur parfaite analogie avec des hachettes également en fer, découvertes à S^t^-Privat, arrondissement de Briey, au milieu

Digitized by Google

de tombeaux gallo-romains. Notre collègue était en outre chargé, par M. Caminet, propriétaire de ces instrumens antiques, de les offrir à l'Académie qui les a acceptés avec reconnaissance.

L'analogie remarquée par M. V. Simon dans les objets d'antiquité dont nous venons de parler, est devenue plus évidente encore, à l'occasion de ses recherches au milieu des déblais de la maison Jaunez, qui vient d'être reconstruite, rue du Haut-Poirier. Il vous a décrit d'abord les débris d'une vieille muraille épaisse de deux mètres, laquelle construite en pierres bleues, avec une base de pierres larges reposant sur des pilots dont les bois avaient disparu, paraît appartenir aux dernières époques du moyen âge. Le terrain en remblai en avant de cette muraille, a offert à M. Victor Simon deux couches superposées, bien distinctes, quant à la nature des objets qu'elles recélaient. Ainsi, jusqu'à six pieds de profondeur, la couche supérieure contenait des faïences vertes semblables à celles du Sablon, et des fragmens de verre filé qui remontent au XVI^{e} siècle. La couche inférieure, de six pieds à douze, renfermait au contraire des objets de l'époque romaine, savoir : des tuiles plates ou hémicylindriques, des poteries en terre fine, couleur rouge ou grise, des débris de peintures à fresque sur une couche de torchis, avec léger enduit de mortier très-bien poli, conformes au mode de construction enseigné par Vitruve, et aux débris qui ont été observés dans les ruines de Scarpone par M. de Saulcy, dans la plaine du Sablon par M. Victor Simon lui-même, et en Normandie par M. de Caumont; une clef en cuivre, des styles en ivoire pareils à ceux qu'on a découverts, soit au Luxembourg, à Paris, soit à Paten, près de Sarrelouis, un petit aigle coupé dans une feuille de cuivre, une mâchoire et des défenses de sanglier, des fragmens de bois de cerf, enfin une monnaie d'argent

Digitized by Google

de Domitien, un moyen bronze d'Antonia, femme de Néron, et treize autres petits bronzes des empereurs romains. Indépendamment de ces médailles, M. Victor Simon en cite deux autres : l'une de la colonie de Nismes, l'autre attribuée à Claude II, ou Tétricus père, qui ont été coupées par moitiés avec une cisaille, sans doute en des temps de nécessité, ainsi que cela s'est pratiqué quelquefois dans une ville assiégée. Il termine, en faisant ressortir l'identité remarquable qui subsiste dans la forme, les ornemens et l'exécution de beaucoup d'objets d'art, de date fort ancienne, découverts en divers pays, et tels, par exemple, que les javelines en silex blonde. Il en tire cette induction que les Gaulois, avant l'invasion des Romains, avaient déjà entre eux des relations commerciales étendues, et qu'ainsi cette identité doit être attribuée, d'abord à l'influence des Druides sur la nation, ensuite à celle des Romains, lorsque ceux-ci eurent soumis les Gaulois à leur domination.

Une quantité notable de monnaies d'or trouvées cette année, par suite de l'abattage d'un chêne, âgé de 90 ans environ, dans le bois de Neslock, situé aux alentours du village d'Avril, arrondissement de Briey, a donné lieu à des particularités remarquables dont vous a entretenus M. Victor Simon. Il n'avait d'abord été rien découvert au-dessous de l'arbre quand il fut abattu, ni tant qu'on coupait les racines enfoncées en terre. Mais enfin un bûcheron ayant donné un vigoureux coup de hache contre une forte racine, immédiatement adhérente au tronc, on aperçut dans son intérieur une première pièce d'or, de la grosseur d'un double louis, tellement incrustée dans le bois, qu'on ne put la dégager qu'avec la lame de l'outil. Ce premier indice détermina à fendre le tronc de l'arbre avec des coins en fer, et chaque éclat qu'on faisait sauter, amena successivement, deux, quatre, six pièces serrées

Digitized by Google

de champ, et pour ainsi dire soudées ensemble. Ces pièces étaient donc réparties dans le corps du chêne, à une hauteur au-dessus de terre, d'un pied et demi ou deux. Plusieurs des monnaies d'or appartiennent à différentes époques de la monarchie française depuis Louis XI jusqu'à Louis XIII; d'autres sont d'Espagne, de Portugal et de divers états de l'Allemagne; le nombre de celles qui ont été déposées chez le receveur des domaines, s'élève à quatre-vingt-douze. Si l'on en croit quelques traditions du pays, il existait, à proximité de ce dépôt, une succursale des cordeliers, dite la Chapelle-aux-Bois, occupée par cinq frères mendians de cet ordre, jusqu'à l'année 1712, époque à laquelle ils se retirèrent dans le château de Briey. N'est-il pas probable que, dans la crainte du pillage auquel leur couvent était exposé au milieu des forêts, ces moines avaient choisi cette cachette pour y déposer soigneusement le fruit des aumônes que, selon l'habitude de l'ordre, ils allaient récolter dans toutes les contrées de l'Europe?

A la demande de M. le sous-préfet de Thionville, MM. Le Masson et Dosquet ont examiné le résultat d'une fouille qui avait été pratiquée dans un champ situé sur le ban de cette ville. Ces débris semblent avoir appartenu à un bâtiment de forme carrée, qui pouvait être destiné à l'usage de corps-de-garde; leur nature annonce que cette construction avait été incendiée, et les monnaies de Constantin qu'on y a trouvées, font présumer que c'est un ouvrage des romains.

Notre collègue M. Huguenin jeune et son frère aîné, ont découvert à Metz, deux pierres tumulaires, qui remontent à l'époque romaine. L'une de forme hémisphérique, creusée à l'intérieur, a été trouvée dans une cave de la place S^{t}-Louis, et paraît avoir servi de couvercle à un tombeau, ainsi que l'indiquent la forme même du

Digitized by Google

monument et les deux initiales de la formule *Dis Manibus*, gravées sur toutes les sépultures de ces temps anciens. L'autre pierre, déterrée par un jardinier de la plaine du Sablon, de deux pieds et demi de hauteur sur un pied et demi de largeur, et taillée en triangle, était recouverte d'un enduit de mortier, que MM. Huguenin sont parvenus à arracher, malgré sa désespérante ténacité, et ils y ont lu ces mots : *Catullæ uxori Mansuetus*, Mansuetus à son épouse Catulla. Ces deux monumens devant concourir avec beaucoup d'autres, à faire connaître les diverses formules du style lapidaire des anciens, l'Académie a jugé convenable qu'on fît les démarches nécessaires pour les obtenir.

Justes appréciateurs du talent de mon prédécesseur, M. de Saulcy, vous avez voté par acclamation, Messieurs, l'impression dans vos mémoires de cette année, de trois ouvrages dont il a fait hommage à l'Académie. Ce sont une notice sur l'Oratoire des Templiers de la Commanderie de Metz, existant encore actuellement à la Citadelle, sous le nom de *Magasin du Temple*, dans laquelle sont décrits les caractères architectoniques de ce joli monument qu'on avait jusqu'alors laissé inaperçu; la suite de son travail sur les monnaies des évêques de Metz, que l'étude des collections de MM. Marchand et Teissier, lui ont permis de rendre plus complet; et enfin une notice sur des peintures à fresque qui existent encore dans une des salles de l'arsenal d'artillerie de la Citadelle; ces peintures appliquées à la colle, datent du XIV^e^ siècle, et méritent, par les scènes bizarres qu'elles représentent, d'attirer l'attention des archéologues. L'auteur présume que la salle qui les contient, a pu servir de lieu de réunion aux Chevaliers du Temple, dont l'hospice était situé sur le même emplacement.

Quelques jours après votre dernière séance publique,

Digitized by Google

M. Huguenin jeune vous a lu son travail intitulé: *Brunechild et les Austrasiens.* L'intérêt et l'importance du sujet vous a déterminés à faire insérer cet ouvrage dans le recueil académique de l'année dernière. Dans un parallèle établi avec autant d'impartialité que de talent, entre le travail de M. Huguenin jeune et la dernière des lettres historiques de M. Augustin Thierry, M. Blanc a fait ressortir le grand nombre d'aperçus entièrement neufs, qui particularisent l'ouvrage de notre collègue et qui le distinguent de tout ce qui, jusqu'à ce jour, a été écrit sur cette époque de notre histoire.

M. Thiel ayant examiné l'essai historique de M. Richard, de Faulquemont, sur les mœurs, coutumes et usages anciens les plus remarquables de la Lorraine, vous a dit que cet ouvrage consiste tout simplement en matériaux rassemblés par l'auteur, et que l'intention de celui-ci est clairement indiquée dans cette épigraphe de son livre: « J'ai coupé dans le bois le plus touffu, quelques matériaux » grossiers, qui plus tard recevront une forme convenable » des mains d'ouvriers habiles. »

Les fragmens de M. le comte Rœderer, sur l'histoire de la société polie de France, sont, d'après le rapport de M. Gerson-Levy, destinés à réhabiliter la mémoire de la Société de l'hôtel de Rambouillet, sur laquelle jusqu'ici on s'est plu à déverser le ridicule, en la représentant comme une réunion de précieuses, de pédans sans goût et sans esprit. Loin de là, l'auteur cherche à établir que c'est dans les salons de madame de Rambouillet et de madame de Montansier sa fille, qu'il faut chercher le berceau de la bonne littérature française.

M. Gerson-Levy, s'est également chargé de l'analyse de l'Appel à l'étude de la Philosophie, par M. Vion. Sans m'étendre sur ce rapport qui sera imprimé, je me borne à citer cette conclusion de notre collègue, que le système

Digitized by Google

de M. Vion est plus applicable aux Allemands qu'aux Français.

Nous sommes redevables à M. le baron Dufour, d'un rapport fort détaillé sur l'histoire topographique et statistique des Hautes-Alpes, par notre correspondant le baron Ladoucette. Tout en blâmant l'ordre que l'auteur a adopté, M. Dufour ne l'en croit pas moins digne de grands éloges, par la manière consciencieuse dont il a recherché et rassemblé des documens extrêmement précieux, pour l'histoire et la statistique des Hautes-Alpes.

Abordant une à une les idées émises par M. le baron Bouvier Dumolard, sur les causes du mal-aise qui se fait sentir en France, M. du Coëtlosquet rend justice aux intentions de l'auteur, qui lui paraît encore loin du but qu'il s'était proposé d'atteindre.

C'est encore M. du Coëtlosquet qui, sur le *Guide de l'étranger à Metz* qu'on vous a présenté, a rédigé le rapport que vous avez demandé et qu'il termine ainsi: « L'auteur en adressant son ouvrage à l'Académie, qu'il » a traitée avec si peu de bienveillance, semble avoir fait » un appel à son impartialité; si vous partagez mon avis, » vous prouverez, Messieurs, par les encouragemens que » vous lui donnerez, qu'elle n'est jamais invoquée en » vain. »

Parmi les autres ouvrages de M. du Coëtlosquet, votre secrétaire doit mentionner ses deux intéressantes nouvelles de *Marguerite d'Anjou* et de la *Pierre de la Fileuse*. Le sujet de la première a été puisé dans la mort de Corradin, dernier duc de la maison impériale de Souabe, et de Frédéric d'Habzbourg, dernier duc d'Autriche, décapités à Naples, en 1268, par les ordres de l'usurpateur Charles; le sujet de l'autre, dans une tradition populaire, attachée à l'existence d'un petit monument gothique, qui se voit auprès de Vienne en Autriche. Ces

Digitized by Google

morceaux qui se distinguent par la pureté du style et par des scènes dramatiques et touchantes, ont mérité l'insertion dans vos mémoires.

Une notice sur le voyageur philosophe Poivre, insérée dans un des numéros du Journal d'Agriculture de l'Ain, a inspiré à M. Faivre, quelques réflexions sur le dévouement à la science, à l'industrie, aux arts. Ce passage de son rapport qu'avec sa modestie habituelle, notre collègue veut bien appeler une digression, a été regardé comme une bonne fortune par l'Académie qui en a décidé l'impression.

Dans une analyse judicieuse des deux premiers numéros de la France littéraire, M. Blanc a examiné la valeur intrinsèque des morceaux qui s'y lisent; ce recueil lui paraît faiblement composé, et par conséquent bien loin du but louable que son fondateur, M. Malo, s'était proposé, c'est-à-dire la décentralisation et l'émancipation de la littérature provinciale.

L'annuaire du département de la Moselle, pour l'année 1835, par M. Verronnais, vous a dit M. Huguenin jeune, a pris un caractère tout nouveau, en ce qu'il est devenu un ouvrage où l'histoire et la littérature messines du moyen âge, sont représentées par des épisodes remplis d'art et de nouveauté. Il se recommande par l'agréable facilité du style qui ne se rencontre pas toujours en ces sortes de recueils. Toutefois, continue le rapporteur, nous ferons un reproche à l'Annuaire; c'est d'avoir donné une tournure trop plaisante, selon nous, à ce passage où quelques aventuriers de la troupe de l'archiprêtre (Arnaud de Cervoles) reviennent, *ayant chacun une religieuse couverte de sa capuche, qu'ils retenaient avec une corde passée autour de la taille élégante de ces pintes du Seigneur.*

Quoi qu'en disent nos détracteurs, l'Académie ne laisse échapper aucune occasion de manifester son intérêt pour

Digitized by Google

tout ce qui se rattache aux vieux souvenirs de la Lorraine. Elle vient d'obtenir l'autorisation de faire copier le premier volume des Chroniques de Philippe de Vigneulles, et les Chroniques dites de Praillon, manuscrits qui font partie des archives de la bibliothèque d'Épinal. C'est à MM. Huguenin frères et de Saulcy qu'a été confiée la surveillance d'une tâche aussi délicate, et déjà ils ont mis la main à l'œuvre. Mais une subvention de quinze cents francs est nécessaire pour son prompt achèvement ; elle a même été l'objet des pressantes instances de notre président et de M. le préfet auprès de M. le Ministre de l'instruction publique. Notre vœu ne saurait manquer d'être accueilli comme il doit l'être, par l'illustre professeur d'histoire, dont les leçons, dans la capitale, furent aussi une des gloires de la France.

QUATRIÈME SECTION.

ENSEIGNEMENT.

C'est probablement pour la dernière fois que l'Académie décerne en ce jour des récompenses à ses Cours industriels, dont l'existence subordonnée à la bonne volonté, ou aux loisirs de quelques-uns de nos collègues, ne pouvait offrir la même garantie de durée qu'un établissement permanent, et qui doivent être remplacés par une école d'adultes soumise à la surveillance immédiate de l'administration municipale. Fidèle à sa devise, l'utile, jamais l'Académie ne renoncera à l'influence que ses efforts et ses recherches ont déjà puissamment exercée sur l'instruction publique; ses travaux de l'année 1834-1835, prouvent encore sa sollicitude à cet égard.

Dans son rapport sur une méthode d'enseignement des élémens du Dessin, mise en pratique à l'école des arts

Digitized by Google

de Toulouse, en 1834, M. Dupuy n'a pu blâmer cette méthode, parce qu'elle ne lui paraît pas mériter le blâme, et il ne peut pas non plus lui donner des éloges, parce qu'elle est précisément celle qu'il a introduite en 1829 à l'école municipale de Dessin de la ville de Metz, dont il est le directeur. Les résultats, ajoute-t-il, en sont suffisamment justifiés par les travaux de ses élèves, que vous avez pu voir exposés à l'Hôtel-de-Ville, en septembre dernier. Dans cette circonstance, il émet le vœu que le Ministre de l'instruction publique prescrive dans les écoles publiques et dans les colléges, un mode uniforme d'enseignement du Dessin, qui soit plus rapide et plus en harmonie avec les besoins actuels, que celui qu'on a suivi jusqu'à présent dans ces établissemens. Une commission composée de MM. Dupuy, Faivre, Blanc, Bergère et Didion est chargée de rédiger le projet à présenter au ministre.

Vos délibérations, Messieurs, ont encore été appelées à examiner une méthode de lecture de M. Piroux, et un manuscrit de M. Pierson, instituteur à Diferdange, intitulé : *Préceptes généraux pour se former à l'art d'écrire*. Ce dernier travail a paru digne à M. Gelle d'être, non sanctionné, mais seulement encouragé par l'Académie. Quant à la méthode de lecture de M. Piroux, M. Munier, professeur, pense que les remarques sur lesquelles l'auteur s'est guidé pour préférer l'ancienne épellation à la nouvelle, méritent un examen comparatif des succès obtenus, à l'aide de l'une et de l'autre, par un pareil nombre de sujets de même âge et de même condition. Tout en croyant que cette méthode, telle qu'elle est, n'est pas nettement déterminée, et laisse dans le vague un praticien inexpérimenté, M. Munier suspend son jugement jusqu'au moment où l'examen comparatif demandé par lui aura été fait avec soin.

Digitized by Google

Pour me conformer aux usages de l'Académie, il me reste, Messieurs, à proclamer les noms que vous avez inscrits cette année, sur le tableau de vos collègues.

Vous avez accordé le titre de membre agrégé-artiste :

A M. Humbert, horloger-mécanicien à Metz; rapporteur, M. le colonel Bergère.

Et à M. Dembour, graveur à Metz; rapporteur, M. Blanc.

M. le colonel du génie Audoy a passé, sur sa demande, de la classe des titulaires à celle des associés-libres.

Ont été nommés membres-associés-correspondans :

M. Calmann, chef d'escadron d'artillerie, notre ancien collègue; rapporteur, M. le capitaine Didion.

M. Bouillé de Clermont-Ferrand; rapport., M. Victor Simon.

Et M. Delmas, censeur du collége royal de Rheims; rapporteur, M. Thiel.

Malheureusement, nous avons à déplorer une perte douloureuse pour l'Académie, la mort de mon infortuné camarade M. Perruchot, commissaire de l'administration des poudres et salpêtres. Immédiatement après les journées de juillet, M. Perruchot, que sa capacité et ses talens avaient justement élevé dans l'estime de ses concitoyens, fut appelé à la fois au conseil municipal de Metz, et au conseil départemental. Les efforts de son patriotisme, aussi pur que désintéressé, ne tardèrent pas à abréger ses jours; disons-le, Messieurs, notre collègue est mort par excès de zèle pour le bien public. Repose en paix, mon digne camarade, que les regrets de ton ami te rendent la terre légère ! Jamais il ne s'effacera de ma pensée le souvenir de celui qui fut mon ancien et mon chef sous le drapeau impérial de l'École polytechnique; car c'était ton mérite, ton mérite seul qui avait marqué ton rang parmi tes émules. Tes condisciples qui se fussent

Digitized by Google

indignés à la moindre idée d'un passe-droit ou d'une faveur, étaient jeunes alors ; aujourd'hui ils ont vieilli...

Puisse, Messieurs, ce compte rendu de vos travaux, malgré ses imperfections nombreuses, vous maintenir dans la conviction que vous avez acquise des avantages inhérens à cet accord touchant qui règne, dans cette assemblée, entre l'agriculture, les sciences, les lettres et les arts. Il en est ici comme d'une alliance perpétuelle en Europe ; si elle était possible à jamais, elle amènerait infailliblement une fusion heureuse d'intérêts, de langues et de mœurs entre toutes les nations.

Digitized by Google

CONCOURS.

Parmi les diverses questions mises au concours de 1834-1835, une seule vient d'être traitée, la question n° 3, dont voici la teneur :

Quel était l'état politique et religieux de la ville de Metz, avant le siége de 1552, *par Charles-Quint?*

Le mémoire adressé à l'Académie avec cette devise: *Charles-Quint perdit l'affection des Messins, etc.*, a été soumis à l'examen d'une commission composée de MM. Huguenin jeune, Lasaulce et Victor Simon.

L'Académie, après avoir entendu le rapport de M. Huguenin jeune,

Considérant :

1° Qu'il y a eu partage d'opinions dans le sein de la Commission, quant à la nature de la récompense à accorder à l'auteur du mémoire.

2° Que tout en votant des éloges pour le grand nombre d'aperçus nouveaux qu'on rencontre dans l'ouvrage, la Commission, d'un avis unanime, a déclaré que les parties politique et religieuse, n'y sont pas traitées d'une manière complète,

A décidé :

Qu'il serait décerné, en séance publique, à l'auteur, une médaille d'argent, à titre d'encouragement.

Immédiatement après cette délibération, le billet cacheté joint au mémoire ayant été ouvert, M. le président a proclamé le nom de M. l'abbé Nicolas, desservant à Lessy.

Digitized by Google

LISTE

DES OUVRAGES

DONT IL A ÉTÉ FAIT HOMMAGE A L'ACADÉMIE,

PENDANT L'ANNÉE 1834-1835.

Ouvrages publiés par des membres de l'Académie.

Application de la méthode des moyennes à la transformation, au calcul numérique et à la détermination des limites du reste des séries, par M. Poncelet.

Association par phalange agricole industrielle, par M. Lemoyne.

Cinq nouvelles, par M. le baron du Coëtlosquet.

Description d'un nouveau procédé de Gravure en relief sur cuivre, par M. Dembour.

Géométrie appliquée à l'industrie à l'usage des artistes et des ouvriers, 3e édition, par M. Bergery.

Méthode de comptabilité, par M. Lemoyne.

Observations météorologiques, par M. Schuster.

Observations numismatiques, par M. de Saulcy.

Physique et Chimie des écoles primaires, par M. Bergery.

Solution graphique des principales questions sur la stabilité des voûtes, par M. Poncelet.

Tasse (le) à Sorrente. Nouvelle historique, par M. le baron du Coëtlosquet.

Digitized by Google

Envois des sociétés correspondantes et ouvrages imprimés et manuscrits offerts à l'Académie.

Actes de la Société linnéenne de Bordeaux, tome VII, 1re livraison.

Almanach du cultivateur pour 1835. — Rapporteur : M. Bouchotte.

Annales agricoles, littéraires et industrielles de l'Arriége, nos 4, 5 et 6.

Annales d'agriculture de la Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département d'Indre-et-Loire, tome XIV, nos 1, 2, 3 et 5.

Annales de la Société académique de Nantes et du département de la Loire-Inférieure, Ier vol., 4e liv. — IIe vol., 7e, 9e, 10e, 11e et 12e liv. — IIIe vol., 13e, 15e, 16e, 17e et 18e liv. — IVe vol., 19e, 20e, 21e, 22e, 23e et 24e liv. — Ve vol., 25e, 26e et 27e liv.

Annales de la Société d'émulation du département des Vosges, tome II, 1er cahier. — Rapporteur : M. Le Masson.

Annales de la Société royale des sciences, belles-lettres et arts d'Orléans, nos 3, 4 et 5.

Annuaire de la Société royale et centrale d'agriculture, année 1834.

Annuaire historique et statistique du département de la Moselle pour 1835. — Rapp. : M. Huguenin jeune.

Aperçu sur l'état de la mécanique industrielle dans le midi de la France, par M. Urbain Vitry.

Appel à l'étude de la philosophie, par M. Vion. — Rapporteur : M. Gerson-Levy.

Assemblée générale annuelle de la Société de la morale chrétienne.

Assemblée générale de la Société pour l'instruction élémentaire.

Digitized by Google

Banques (des) d'épargnes, de prêts sur nantissemens et d'escompte, par M. Félix de Viville. — Rapporteur : M. Didion.

Bon (le) cultivateur, recueil agronomique, publié par la Société centrale d'agriculture de Nancy, nos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12; et (1, 2, 3, 4.) — Rapporteurs : MM. Bouchotte et Lasaulce.

Bulletin de l'Académie ébroïcienne de l'Eure, nos 5, 6, 8 et 9. — Rapporteurs : MM. Chaumas et Faivre.

Bulletin de la Société d'agriculture du département de l'Hérault, janvier, février 1834.

Bulletin de la Société d'agriculture du Mans, tome 2.

Bulletin de la Société d'agriculture et de commerce du département du Var, nos 1 à 6. — Rap. : M. Bouchotte.

Bulletin de la Société géologique de France, tome 4, 5 et 6. — Rapporteur : M. Victor Simon.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhausen, nos 33, 34, 35 et 36. — Rapporteur : M. Lejoindre.

Bulletin de la Société royale d'agriculture, sciences et arts de Limoges, tom. 12, n° 1.

Bustes et portraits au moyen d'un instrument appelé physionotype.

Causes (des) du malaise qui se fait sentir dans la société, en France, des agitations qui la troublent et des moyens d'y remédier, par le baron Bouvier-Dumolart. Rapporteur : M. le baron du Coëtlosquet.

Compte rendu des travaux de la Société philotechnique, par le baron de Ladoucette, secrétaire perpétuel, mai et décembre 1834.

Connaissances usuelles recueilles par la Société d'émulation des Vosges.

Coup-d'œil sur les révolutions françaises, depuis 1643 jusqu'à 1830, par M. Auguste Godde de Liancourt. — Rapporteur : M. Gelle.

Digitized by Google

Cours de Géométrie élémentaire, par M. Vincent. — Rapporteur : M. Bergery.

Description des animaux libres ou domestiques répandus dans le département, par M. Fournel. (Manuscrit).

Destruction (de la) des tissus dans le blanchissement et la peinture, des moyens d'en prévenir les causes, par M. Gréau aîné. — Rapporteur : M. Bergery.

Deux (les) Menuisiers ou le Café et la caisse d'épargnes.

Discours sur l'éducation qui convient le mieux à l'époque actuelle, par M. Michelot. — Rapporteur : M. La Bastide.

Distribution des prix aux élèves de l'école israélite de Metz, année 1834.

Distribution des prix aux élèves de l'école municipale de dessin de la ville de Metz, année 1834.

Distribution solennelle des prix, faite aux élèves du collége royal de Metz, année 1834.

Ephémérides de la Société d'agriculture du département de l'Indre.

Essai chronologique sur les mœurs, coutumes et usages anciens les plus remarquables dans la Lorraine, par M. Richard. — Rapporteur : M. Thiel.

Essai d'œnologie-statistique du département des Vosges, par M. Bouvier.

Essai général d'éducation, par M. A. Jullien, de Paris.

Essai sur la nature des orages, des tempêtes et des ouragans, par M. Grave. (Manuscrit.)

Examen comparatif de toutes les méthodes de lecture, par M. Piroux. (Manuscrit.)

Exercices de grammaire et leur corrigé, par M. Michelot. — Rapporteur : M. La Bastide.

Extrait des travaux de la Société centrale d'agriculture du département de la Seine-Inférieure, 48e, 49e, 50e et 52e cahier (et celui de octobre 1834).

Digitized by Google

Exposition complète du Système métrique, par M. Michelot. — Rapporteur : M. La Bastide.

Flandre (la) agricole et manufacturière du nord de la France.

Flore complète d'Indre-et-Loire.

Fortifications de Paris, par M. Paixhans. — Rapporteur : M. Bergery.

Fragmens de divers mémoires, pour servir à l'histoire de la société polie en France, par M. le comte Rœderer. — Rapporteur : M. Gerson-Lévy.

Fragmens d'un journal écrit à la Guiane, par Gilbert-Démolières, publiés par M. F. Delcroix.

France (la) industrielle, avril 1re livraison.

France littéraire, 9e et 10e livraison. — Rapporteur : M. Blanc.

Géographie méthodique, par M. Michelot. — Rapport. : M. La Bastide.

Grammaire française, par M. Michelot. — Rapporteur : M. La Bastide.

Guide de l'étranger à Metz. — Rapporteur : M. le baron du Coëtlosquet.

Gymnase (le), journal spécial des cercles et sociétés littéraires de France.

Instruction sur les moyens d'établir facilement et à peu de frais des écoles primaires dans les campagnes.

Journal d'agriculture du département de l'Ain, nos 5, 7, 10 et 12 (et mars 1835). — Rapport. : MM. Bouchotte et Faivre.

Journal d'agriculture pratique, par M. Félix Gautier. — Rapporteurs : MM. Colle et Munier, capitaine.

Journal de l'Institut historique, 1re, 2e, 3e et 4e livraison. — Rapporteurs : MM. le baron du Coëtlosquet et La Bastide.

Journal de la Société d'agriculture de Carcasonne, nos 4 et 6.

Digitized by Google

Journal de la Société de la morale chrétienne, n° 4, tome V; n°s 1, 2, 3, 4, 5 et 6, tome VI; et n° 1, tome VII.

Journal de la Société d'émulation du département des Vosges, n° 7.

Journal des connaissances utiles, n°s 6 et 7.

Journal des propriétaires ruraux, pour le midi de la France, n°s 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 12. — Rapp. : M. Macherez.

Journal des travaux de l'Académie de l'industrie.

Journaux du département de la Moselle. — Indépendant. Gazette. — Courrier.

Leçons de géographie, par M. Gautier.

Leçons de grammaire, par M. Gautier.

Lois de la presse en 1834, par M. Parant.

Maison rustique du XIX^e^ siècle.

Manuel de géographie, par M. Michelot. — Rapporteur : M. La Bastide.

Manuel de grammaire, par M. Michelot. — Rapporteur : M. La Bastide.

Manuel de l'histoire de France, par M. Michelot. — Rapporteur : M. La Bastide.

Mémoires de l'Académie de Dijon.

Mémoires de la Société d'agriculture de l'Aube. — Rapporteur : M. Munier, capitaine.

Mémoires de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Valenciennes, tome I^er^.

Mémoires de la Société d'agriculture, sciences et arts d'Angers, 3^e^ vol.

Mémoires de la Société royale d'agriculture et des arts du département de Seine-et-Oise. — Rapporteur : M. Macherez.

Mémoires de la Société royale d'émulation d'Abbeville. — Rapporteur : M. de Saulcy.

Digitized by Google

Mémoires de la Société royale des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille.

Mémoires publiés par la Société royale et centrale d'agriculture. — Rapporteur : M. Munier, capitaine.

Mémoires sur les antiquités du Donon, par M. Jollois.

Mémoires sur quelques plantes nouvelles pour la Flore de la Moselle, par M. Fournel (manuscrit). — Rapp. : M. Macherez.

Messagers des sciences et des arts de la Belgique, 1re et 2e livraison.

Météorologie statistique pour 1833, par M. Parisot. — Rapporteur : M. Schuster.

Méthode de lecture, par M. Piroux. — Rapporteur : M. Munier, professeur.

Méthode de lecture sans épellation (manuel), par M. Michelot. — Rapporteur : M. La Bastide.

Ministres (les) de Charles X ne sont pas condamnables, par M. Godde de Liancourt.

Note sur la punaise des lits, par M. Fournel (manuscrit). Rapporteur : M. Lasaulce.

Note sur la résolution des équations numériques, par M. Vincent.

Note sur un fossile d'éléphant, par M. Hollandre.

Notice sur les bitumes, par M. Théodore Virlet.

Notice sur l'île du Saulcy, par M. Fournel (manuscrit). — Rapporteur : M. Lasaulce.

Notice sur quelques nouvelles espèces d'oiseaux de passage, par M. Hollandre.

Notice sur quelques plantes du département de la Moselle, par M. Fournel (manuscrit). — Rapp. : M. Lasaulce.

Nouveau modèle de charrue-Grangé.

Nouvelle méthode d'enseignement des élémens du dessin. — Rapporteur : M. Dupuy.

Observations générales sur les causes de l'existence des

Digitized by Google

marais, par M. Huerne de Pommeuse. — Rapporteur : M. Lejoindre.

Organisation, situation et méthode de l'Institut des sourds-muets de Nancy, par M. Piroux.

Petite géographie méthodique, par M. Michelot. — Rapporteur : M. La Bastide.

Philantropie sociale, par M. Mortchan-Devance. — Rapporteur : M. Bergery.

Préceptes généraux pour se former à l'art d'écrire, par Pierron. (Manuscrit) — Rapport. : M. Gelle.

Précis analytique des travaux de l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Rouen. — Rapport. : M. Dupuy.

Premières notions de calcul, par M. Michelot. — Rapp. : M. Bergery.

Procès-verbal de la séance publique de la Société d'agriculture, du commerce et des arts de Boulogne-sur-Mer.

Programme de l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux.

Programme de la séance publique du dimanche 6 avril 1834, présidée par M. le comte de Rambuteau, préfet de la Seine.

Programme des concours ouverts pour les années 1835 et 1836, par la Société royale et centrale d'agriculture, sciences et arts du département du Nord.

Programme des encouragemens à décerner en 1835, par la Société d'agriculture de Valenciennes.

Programme des prix à décerner par l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Rouen.

Programme des questions et manuel des aspirans au brevet de capacité de l'enseignement élémentaire.

Programme du cours de culture-pratique, professé à l'école normale primaire de l'Académie de Paris.

Programme d'un prix extraordinaire de poésie, à dé-

Digitized by Google

cerner par l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Rouen.

Programme pour le concours de 1835, de l'Académie des jeux floraux.

Programme pour 1835, de l'Académie royale du Gard.

Rapport de M. Dupin, relatif aux caisses d'épargnes.

Rapport sur la 5e exposition des produits des arts du Calvados : Rapporteur : M. Bergère.

Rapport sur les ravages occasionnés par les vers blancs et les hannetons, et sur les moyens de les détruire. — Rapporteur : M. Simon Louis.

Rapport sur une machine à battre les grains, établie par M. Pigeon.

Rapport verbal sur un ouvrage intitulé : Maison rustique au XIXe siècle, par M. Berlesse.

Recueil agronomique de Tarn-et-Garonne. — Rapport. : M. Lejoindre.

Recueil de la Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département de l'Eure, nos 17, 18 et 19.

Réflexions et citations sur l'état moral des sourds-muets, par M. Richardin.

Réglement constitutif de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Falaise.

Revue critique des poissons fossiles, par M. Agazziz.

Revue de l'agriculture universelle, tome I, 1re et 2e liv.

Revue sociale, journal de la civilisation, et de ses progrès, 6e liv. — Rapporteur : M. Gelle.

Séance de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Falaise.

Séance publique annuelle de l'Académie des sciences, agriculture, arts, etc., d'Aix.

Séance publique de l'Académie des sciences, etc., de Besançon. — Rapporteur M. Lasaulce.

Digitized by Google

Séance publique de l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux.

Séance publique de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne.

Séance publique de la Société linnéenne de Normandie. — Rapporteur M. Lasaulce.

Séance publique de la Société royale d'émulation de l'Ain.

Séance publique tenue à Evreux, pour la distribution des prix.

Séance publique tenue à l'hôtel-de-ville, par la Société libre des beaux-arts.

Séances publiques de la Société d'émulation du département de la Seine-Inférieure, juin 1833 et avril 1834.

Spécimen des caractères de musique de M. Duverger. — Rapporteur : M. Soleirol.

Sujets de prix proposés par l'Académie royale des sciences de Toulouse.

Système métrique, par M. Michelot. — Rapporteur : M. La Bastide.

Tableaux de grammaire, par M. Michelot. — Rapport. : M. La Bastide.

Tableaux de lecture sans épellation, par M. Michelot. — Rapporteur : M. La Bastide.

Tableaux de l'histoire de France, par M. Michelot. — Rapporteur : M. Huguenin.

Tombeau (le) de toutes les philosophies, tant anciennes que modernes.

Traduction de la Bible, par M. Cohen, tomes 5 et 6.

Digitized by Google

COURS INDUSTRIELS,

1834—1835.

Il a été professé pendant l'année académique 1834-1835, qui est la neuvième de l'institution, dix Cours différens. Deux autres ont été annoncés et n'ont eu lieu : celui d'économie faute d'auditeurs ; celui de géométrie descriptive, par suite d'une indisposition survenue au professeur.

Le Cours d'écriture et celui des élémens d'arithmétique ne figurent pas dans le programme de cette année, parce qu'ils ne font plus partie de la nouvelle organisation adoptée en novembre dernier par le Conseil municipal. Le Cours de Chimie a été professé cette année pour la première fois.

A l'exception du Cours d'hygiène, dont les leçons ont été publiques, les autres Cours ont suivi leur marche ordinaire, et les résultats n'en ont pas été moindres que ceux des années précédentes, ainsi que le montrent les tableaux statistiques mis à la fin du volume.

Les concours seuls ont subi cette année une modification. Le comité des professeurs a arrêté qu'à la fin des Cours, les auditeurs seraient divisés en deux classes, où ils concourraient séparément pour les rangs, les distinctions et les prix. La première classe se compose des ouvriers, la seconde classe comprend les étudians et les militaires qui ont beaucoup plus de temps pour étudier. Cette mesure a donc détruit une inégalité de chances qui était défavorable aux ouvriers.

Digitized by Google

RÉSULTATS DES COURS INDUSTRIELS PENDANT L'ANNÉE 1834 – 1835.

1er TABLEAU.

	DÉSIGNATION DES COURS.	PROFESSEURS.	NOMBRE des leçons.	AUDITEURS A L'OUVERTURE DES COURS.			AUDITEURS A LA FIN DES COURS.			DEVOIRS donnés.	DEVOIRS FAITS.			DEVOIRS DISTINGUÉS.			CONCURRENS PAR ÉCRIT.			CONCURRENS PAR EXAMEN.			PRIX.	ATTESTATIONS DE SAVOIR.			MENTIONS HONORABLES.			TOTAL des distinctions.
				Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.		Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.		Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	
		MM.																											
1	Lecture	LA BASTIDE	»	25	2	27	20	2	22	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20	2	22	2	»	»	»	10	»	10	12
2	Grammaire, 1re partie	MACHEREZ	25	104	115	219	59	80	139	25	2036	1793	3829	1104	1703	2807	50	71	121	6	6	12	5	7	22	29	9	21	30	64
3	Grammaire, 2e partie	CHAMPOUILLON	20	21	43	64	18	29	47	19	283	508	791	264	497	761	15	19	34	3	9	12	5	7	18	25	5	6	11	41
4	Arithmétique élémentaire	MACHEREZ fils	23	165	88	253	89	56	145	23	1791	1394	3185	1551	1304	2855	72	54	126	12	6	18	4	4	8	12	28	12	40	56
5	Arithmétique et Algèbre	LASAULCE	19	75	88	163	46	66	112	19	726	897	1623	433	800	1233	25	41	66	5	10	15	5	5	17	22	9	19	28	55
6	Géométrie, 1re partie. { Théorie / Tracés }	DUPUY	30	72	86	158	60	64	124	30	1459	1629	3088	1219	1462	2681	32 23	36 9	68 32	10 »	12 »	22 »	3 3	2 10	13 4	15 14	6 7	3 1	9 8	27 25
7	Arithmétique des spéculations	DIDION	20	16	23	39	11	18	29	20	191	292	483	180	237	417	6	5	11	2	2	4	4	1	»	1	1	3	4	9
8	Mécanique, 1re partie	BERGERY	23	3	7	10	2	7	9	»	»	»	»	»	»	»	1	5	6	1	2	3	3	1	5	6	»	»	»	9
9	Chimie	TERQUEM	26	32	49	81	30	46	76	»	»	»	»	»	»	»	1	3	4	1	3	4	2	1	4	5	»	»	»	7
10	Hygiène	SCOUTETTEN	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
		TOTAUX	186	513	501	1014	335	368	701	136	6486	6513	12999	4751	6003	10754	225	243	468	60	52	112	36	38	91	129	75	65	140	305

Digitized by Google

2me TABLEAU.

	DÉSIGNATION DES COURS.	PROFESSEURS.	DEVOIRS FAITS par AUDITEUR.			RAPPORTS des devoirs faits aux devoirs donnés.			DEVOIRS distingués, PAR AUDITEUR.			RAPPORTS des devoirs distingués aux devoirs faits.			RAPPORTS des concurrens par écrit, AUX AUDITEURS.			RAPPORTS des concurrens par examen, AUX AUDITEURS.			RAPPORTS des attestations, AUX CONCURRENS.			RAPPORTS des mentions, AUX CONCURRENS.			Rapports des distinctions aux concurrens.
			Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	Ouvriers.	Étudians et Militaires.	Divers.	
		MM.																									
1	Lecture	LA BASTIDE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1,00	1,00	1,00	»	»	»	0,50	»	0,45	0,54
2	Grammaire, 1re partie	MACHEREZ	24,82	18,48	21,38	0,98	0,73	0,85	13,46	17,52	15,68	0,54	0,95	0,73	0,84	0,88	0,87	0,10	0,07	0,08	0,25	0,57	0,44	0,32	0,55	0,45	0,48
3	Grammaire, 2e partie	CHAMPOUILLON	14,89	14,11	14,38	0,79	0,74	0,75	13,89	13,80	13,84	0,93	0,97	0,96	0,83	0,65	0,72	0,16	0,31	0,25	0,77	0,94	0,85	0,55	0,42	0,47	0,89
4	Arithmétique élémentaire	MACHEREZ fils	14,10	19,36	16,00	0,61	0,84	0,69	12,21	18,11	14,34	0,86	0,93	0,89	0,80	0,96	0,86	0,13	0,10	0,12	0,09	0,26	0,16	0,69	0,40	0,55	0,39
5	Arithmétique et Algèbre	LASAULCE	12,10	11,65	11,84	0,63	0,43	0,62	7,21	10,40	8,92	0,59	0,89	0,77	0,54	0,62	0,58	0,10	0,15	0,13	0,33	0,68	0,55	0,60	0,76	0,70	0,67
6	Géométrie, 1re partie. { Théorie	DUPUY	22,10	21,72	21,90	0,73	0,72	0,73	18,47	19,49	19,01	0,83	0,89	0,86	0,53	0,56	0,54	0,16	0,18	0,17	0,09	0,54	0,33	0,28	0,12	0,20	0,30
	{ Tracés														0,38	0,14	0,25	»	»	»	0,43	0,44	0,43	0,30	0,11	0,25	0,78
7	Arithmétique des spéculations	DIDION	14,70	13,43	14,20	0,73	0,73	0,71	13,84	11,85	12,26	0,94	0,81	0,86	0,54	0,27	0,37	0,18	0,11	0,13	0,25	0,00	0,14	0,25	1,00	0,57	0,60
8	Mécanique, 1re partie	BERGERY	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	0,50	0,71	0,66	0,50	0,26	0,33	1,00	0,71	0,85	»	»	»	1,00
9	Chimie	TERQUEM	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	0,03	0,06	0,05	0,03	0,06	0,05	1,00	1,00	1,00	»	»	»	0,87
10	Hygiène	SCOUTETTEN	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
		NOMBRES MOYENS	17,118	16,458	16,616	0,745	0,698	0,725	13,180	15,195	14,000	0,781	0,906	0,845	0,554	0,539	0,544	0,262	0,249	0,251	0,467	0,571	0,527	0,436	0,420	0,455	0,652

Digitized by Google

Le jury, pour les concours de 1835, était composé des neuf professeurs des Cours, de huit membres de l'Académie royale, et de MM. Haro, docteur en médecine; Thomas, pharmacien, et Grosse, répétiteur de langue française.

PROCLAMATION
DES DISTINCTIONS MÉRITÉES.

COURS DE LECTURE.

PROFESSEUR: M. LA BASTIDE.

Méthode sans épellation.

22 Auditeurs. — 22 Concurrens.

1 1er *Prix*. . . . Charles **LECOPE**, menuisier, atelier de M. Thomas. — Chapitre maçonnique (*).
2 *Ment. honor.* Hippolyte **GOFFIND**.
3 2me *Prix*. . . . Joseph **LETHEUSER**, menuisier, atelier de M. But. — Loge maçonnique.
4 *Ment. honor.* Philippe **LÉONNARD**, coutelier, chez son père.
5 . . . . . Nicolas **RONDEL**, ferblantier, atelier de M. Fauvel.
6 . . . . . Charles **WIBROTTE**, tailleur d'habits, atel. de M. **GOFFIND**.
7 . . . . . Jacques **NICK**, serrurier, at. de M. Fiers.
8 . . . . . Théodore **LETHEUSER**, forgeron, chez son père.
9 . . . . . Eugène **CADIAT**, ébéniste, atelier de M. Nousbaum.
10 . . . . . Charles **DELBOSQUE**, manœuvre chez M. Totain.

(*) Donateurs des fonds pour les prix.

Digitized by Google

11 *Ment. honor.* Dominique **MAILLARD**, cordonnier, atelier de M. Noirel.

12 ..... Victor **MICHETTE**, menuisier, atelier de M. Nousbaum.

COURS DE GRAMMAIRE, 1re PARTIE.

PROFESSEUR : M. MACHEREZ.

Inflexions des noms, des adjectifs, des pronoms, des verbes réguliers et irréguliers, mots invariables, analyse des phrases.

CONCOURS ÉCRIT.

CLASSE DES OUVRIERS.

59 Auditeurs. — 50 Concurrens.

1 1er *Prix*.... François **PIERNETZ**, gantier, atelier de M. Frederick. — M. le colonel Bouchotte.

2 2me *Prix*.... Charles **GUSSE**, menuisier, atelier de M. Boilevin. — M. le baron Sers.

3 *Att. de savoir* Joseph **GRANDJEAN**, tonn., chez son père.

4 ..... Nicolas **STEFF**, typographe, atelier de M. Collignon.

5 ..... Jean-Baptiste **MIRAUCOURT**, bottier, atel. de M. Laurent.

6 ..... Michel **AUBRY**, typogr., at. de M. Lamort.

7 ..... Victor **CHEVALIER**, bijout. chez son frère.

8 *Ment. honor.* Charles **LAPOINTE**, cultivateur, chez Mme Crismanne.

9 ..... Jean-Baptiste **NOEL**, commis, bureau de M. Lejaille.

10 ..... Charles **KRUSIUS**, fondeur, chez son père.

11 ..... Nicolas **GUSSE**, charron, chez son père.

12 ..... Jean **GLAVET**, serrurier, chez sa mère.

13 ..... Damas **TERMINAUX**, peintre, atelier de M. Dolizy.

14 ..... François **REMY**, commis.

15 ..... Jean-Bap. **MARCOT**, gant., at. de M. Morel.

16 ..... Jean **ROYER**, lithogr., atel. de M. Dupuy.

Digitized by Google

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

80 Auditeurs. —71 Concurrens.

1 *Prix unique.* Pierre **MENETRIER**, 1er du génie. — Conseil municipal.
2 *Att. de savoir* Alexandre **LECLERCQ**, 1er du génie.
3 ..... Joseph **WORMS**.
4 ..... Joseph **FRANIATTE**.
5 ..... Joseph **COMMANDEUR**, 1er du génie.
6 ..... Jean-Baptiste **THIAL**, école de pyrotechnie.
7 ..... Michel **CAUDRON**, école de pyrotechnie.
8 ..... Claude **CHAUVEY**, 1er du génie.
9 ..... Claude **ECHILLEY**, école de pyrotechnie.
10 ..... Angely **PARISOT**, 1er du génie.
11 ..... Charles **BEAUJEUX**, 1er du génie.
12 ..... Charles **STEVENIN**, 6e escadron du train.
13 ..... Michel **MANDIN**, 1er du génie.
14 ..... René **XENARD**, 11e compie. d'ouv. d'artil.
15 ..... Giro **MIRGUET**, 10e compie. d'ouv. d'artil.
16 ..... Mayer **FRIBOURG**.
17 ..... André **STEVENIN**, 1er du génie.
18 ..... Maurice **FRIBOURG**.
19 ..... Jean-Bapt. **URBAIN**, compie d'ouv. du génie.
20 ..... Armand **MARCQ**, école de pyrotechnie.
21 *Ment. honor.* Jean-Jacques **LESAINT**, 2e d'artillerie.
22 ..... Louis **LAMARLE**.
23 ..... Alexandre **DORNIER**, 6e es. du train d'art.
24 ..... François **MAROTTE**, 1er du génie.
25 ..... Edouard **PERNOT**, 1er du génie.
26 ..... Jean **ZOMINY**, 1er du génie.
27 ..... Maximilien **CLERE**, 1er du génie.
28 ..... Jacques **REMOUSSENARD**, 1er du génie.
29 ..... Napoléon **BRICHETEAU**, 1er du génie.
30 ..... Gilbert **FROUMY**, 1er du génie.
31 ..... Jean-Baptiste **COLOMBET**, 1er du génie.
32 ..... Jean-Pierre **ARNAUD**, école de pyrotechnie.
33 ..... Louis **GOURMAUX**.

Digitized by Google

34 *Ment. honor.* Isidore **RENARD**, école de pyrotechnie.
35 ..... Pierre **HILGERT**.
36 ..... Nicolas **BERGUE**.
37 ..... Alphonse de **NUCÉ**.
38 ..... Jean **POUX** 1^er^ du génie.
39 ..... Juste **DUBUC**, 1^er^ du génie.
40 ..... François **LUCOT**, comp^ie^ d'ouv. du génie.

CONCOURS ORAL.

CLASSE DES OUVRIERS.

6 Concurrens.

1 *Prix unique.* Jean-Baptiste **GEORGES**, brossier, atelier de **M.** Brevot. — **M.** Hourier.
2 *Att. de savoir* Nicolas **STEFF** (2) (*).
3 ..... François **PIERNETZ** (2).

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

6. Concurrens.

1 *Prix unique.* Pierre **MENETRIER** (2).—Chap. maçonniq.
2 *Att. de savoir* Joseph **WORMS** (2).
3 ..... Joseph **XENARD** (2).
4 ..... Pierre **BRULEY**, 2^e^ d'artillerie.
5 *Ment. honor.* Jean-Baptiste **COLOMBET** (2).

COURS DE GRAMMAIRE, 2^e^ PARTIE.

PROFESSEUR : **M.** CHAMPOUILLON.

Syntaxe d'accord et de construction.

CONCOURS ÉCRIT.

CLASSE DES OUVRIERS.

16 Auditeurs. — 15 Concurrens.

1 1^er^ *Prix*.... Quirin **FORFERT**, commis, bureau des écoles. — Conseil municipal.

(*) Les chiffres mis entre parenthèses indiquent le nombre de fois que l'élève a été nommé.

Digitized by Google

2 2^me^ *Prix*.... Jules **DALSACE**, compositeur, atelier de M. Wittersheim. — M. le baron Sers.
3 *Att. de savoir* Pierre **METZSIGNIÈRE**, commis, bureau de M. Sturel.
4 ..... Olry **ALKAN**, bijoutier, at. de M. Wever.
5 ..... Henry **FAUVEL**, typographe, atelier de M. Wittersheim.
6 ..... Pierre **DEMOUZON**, clerc, étude de M. Bing, avoué.
7 ..... François **MARCOT**, commis, bureau de M. Simon, banquier.
8 *Ment. Honor.* L'Homond **WEILL**, bijoutier, atelier de M. Wever.
9 ..... Bernard **CAHEN**, commis, maison de M. Francfort.
10 ..... Eugène **MARTIN**, litho., at. de M. Dupuy.
11 ..... Pierre **MARCOT**, employé chez M. Catelot.
12 ..... Edouard **VIMBOURG**, cuisinier chez M. Délâtre.

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

29 Auditeurs. — 19 Concurrens.

1 *Prix unique.* Désiré **BERNIÈRE**, 1^er^ du génie. — Conseil municipal.
2 *Att. de savoir* Jean-Baptiste **FRANCOT**, 1^er^ du génie.
3 ..... Jules **MIGNARD**.
4 ..... François **ALBERT**, comp^ie^ d'ouv. d'admin.
5 ..... Casimir **GILLIARD**, 1^er^ du génie.
6 ..... Hippolyte **MIRCHER**.
7 ..... Nicolas **FOURCHE**.
8 ..... Jacques **SIMONY**.
9 ..... Jean-Pierre **GUSSE**, comp^ie^ d'ouv. du génie.
10 ..... Constant **LEPROHOM**, 1^er^ du génie.
11 ..... Prudent **BOULARD**, 1^er^ du génie.
12 *Ment. honor.* Numa **DORNIER**, école de pyrotechnie.
13 ..... Xavier **VINCENT**, école de pyrotechnie.
14 ..... Pierre **GAUDET**, 1^er^ du génie.

Digitized by Google

15 *Ment. honor.* Claude **MICHAUT**, école de pyrotechnie.
16 ..... Joseph **FLEURETTE**, école de pyrotechnie.
17 ..... Jean **ROSE**.

CONCOURS ORAL.

CLASSE DES OUVRIERS.

3 Concurrens.

1 *Prix unique.* Quirin **FORFERT** (2). — **M. Hourier.**
2 *Att. de savoir* Pierre **DEMOUZON** (2),
3 ..... François **MARCOT** (2).

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

9 Concurrens.

1 *Prix unique.* Désiré **BERNIÈRE** (2). — Chap. maçonniq.
2 *Att. de savoir* Casimir **GILLIARD** (2).
3 ..... Jean-Baptiste **FRANCOT** (2).
4 ..... Xavier **VINCENT** (2).
5 ..... Jacques **SIMONY** (2).
6 ..... Constant **LEPROHOM** (2).
7 ..... Hippolyte **MICHER** (2).
8 ..... Prudent **BOULARD** (2).
9 ..... Jean-Pierre **WAGNER**.

COURS D'ARITHMÉTIQUE ÉLÉMENTAIRE.

PROFESSEUR : **M. MACHEREZ** FILS.

Numération, les quatre opérations appliquées à toutes les sortes de nombres.

CONCOURS ÉCRIT.

CLASSE DES OUVRIERS.

89 Auditeurs. — 72 Concurrens.

Pierre **DEMOUZON.**
Jean **RITZ.**
} Hors de concours. Ils ont obtenu les premiers rangs dans ce cours, l'année dernière.

1 *Prix unique.* Bernard **CAHEN**, commis, maison de **M.** Francfort (2). — **M.** le colonel Bouchotte.

Digitized by Google

2 *Att. de savoir* Nicolas **AUBURTIN**, ébeniste, atelier de M. Alzinger.
3 ..... Quirin **FORFERT** (3).
4 ..... Louis **LECLAIRE**, tonnelier, chez son père.
5 *Ment. honor.* Michel **AUBRY** (2).
6 ..... Charles **LEGENDRE**, men., chez son père.
7 ..... Alexis **TROUFFLEUR**, sculpteur, atelier de M. Denis.
8 ..... Charles **BARBIER**, serr., at. de M. Bastien.
9 ..... Nicolas **PIERRONNET**, cordonnier, chez son père.
10 ..... Jean **JACQUET**, men., at. de M. Pacquin.
11 ..... Edouard **VIMBOURG** (2).
12 ..... François **PETELOT**, cord., at. de M. Michel.
13 ..... Nicolas **JOLIVALD**, tonnelier, atelier de M. Gerardin.
14 ..... Jean-François **SIMON**, cordonnier, atelier de M. Clément.
15 ..... Jean-Baptiste **NOEL** (2).
16 ..... François **REMY** (2).
17 ..... François **COLLIN**, men., at. de M. Labonne.
18 ..... Charles **KRUSIUS** (2).
19 ..... Jean **LAURENTZ**, men., at. de M. Veber.
20 ..... Jean-Baptiste **SIMON**, men., chez son père.
21 ..... Ferdinand **DEVIN**, lithographe, atelier de M. Verronnais.
22 ..... Bernard **CHETREFF**, cord., chez son père.
23 ..... François **MARCOT** (3).
24 ..... Joseph **VERDIER**, corroy., at. de M. Blanc.
25 ..... Antoine **THIÉBAULT**, tailleur de pierre, atelier de M. Denis.
26 ..... Sébastien **TRITZ**, charcutier, chez son père.
27 ..... Adolphe **JACLARD**, peintre, atelier de M. Gravelotte.
28 ..... Charles **NIC**, serrurier, at. de M. Etienne.
29 ..... Charles **CULTIN**, typographe, atelier de M. Verronnais.

Digitized by Google

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

56 Auditeurs.—54 Concurrens.

1 *Prix unique.* Claude **CHAUVEY** (2). — M. le baron Sers.
2 *Att. de savoir* Jacques **REMOUSSENARD** (2).
3 ... . Jean **ROSE** (2).
4 ..... Juste **DUBUC** (2).
5 ..... Pierre **MENETRIER** (3).
6 ..... Charles **STEVENIN** (2).
7 *Ment. honor.* Etienne **REICHERT**, 10e compie d'ouv. d'art.
8 ..... Jacques **SIMONY** (3).
9 ..... Louis **GOURMAUX** (2).
10 ..... Joseph **WORMS** (3).
11 ..... Jean-Baptiste **COLOMBET** (3).
12 ..... Alexandre **DORNIER** (2).
13 ..... Christian **EMMET**.
14 ..... Pierre **ROBCIS**, 6e escadron du train d'art.
15 ..... Léopold **CHALIGNY**, 10e compie d'ouv. d'art.
16 ..... Beaudouin **BLANC**.
17 ..... Gaspart **ANNA**, 1er du génie.

CONCOURS ORAL.

CLASSE DES OUVRIERS.

12 Concurrens.

Pierre **DEMOUZON**, hors de concours.

1 *Prix unique.* Quirin **FORFERT** (4). — Loge maçonnique.
2 *Att. de savoir* Joseph **SERRIÈRE**, cordon. , chez son père.
3 *Ment. honor.* Jean **RITZ**, menuisier, chez son père.
4 ..... Nicolas **STEFF**, typographe, atelier de M. Collignon (3).
5 ..... Nicolas **PIERRONNET** (2).

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

6. Concurrens.

1 *Prix unique.* { Xavier **VINCENT** (3).—M. le col. Bouchotte.
{ Joseph **WORMS** (4). — M. le col. Bouchotte.

Digitized by Google

2 *Att. de savoir* Jean-Baptiste **FRANCOT** (3).
3 ..... Constant **LEPROHOM** (3).
4 ..... Jacques **SIMON** (4).
5 *Ment. honor.* Pierre **BRULEY** (2).

ARITHMÉTIQUE ET ALGÈBRE.

PROFESSEUR : M. LASAULCE.

Proportions, formations des puissances, extractions des racines, notions élémentaires d'algèbre.

CONCOURS ÉCRIT.

CLASSE DES OUVRIERS.

46 Auditeurs. — 25 Concurrens.

1 1er *Prix*.... Quirin **FORFERT** (5). — Conseil municip.
2 2me *Prix*.... Pierre **DEMOUZON** (3). — M. Hourier.
3 *Att. de savoir* Joseph **MARTIN**, ébéniste, chez son père.
4 ..... Henry **FAUVEL** (2).
5 ..... Jacques **SAUNIER**, cordonnier, atelier de M. Grégoire.
6 ..... Jean-Baptiste **MUSSIAUX**, tail. de pierre, atelier de M. Petit.
7 ..... Pierre **BARTHELEMY**, employé chez M. Gautier.
8 *Ment. honor.* Antoine **NOUSBAUM**, men., chez son père.
9 ..... Jean **RITZ** (2).
10 ..... Pierre **PETIT**, tail. de pierr., ch. son père.
11 ..... Maurice **PICARD**, employé au télégraphe.
12 ..... Jean-Baptiste **NOEL** (3).
13 ..... Lucien **BRUNOT**, comis, bureau de l'enreg.
14 ..... Georges **BRETTE**, men., at. de M. Pierron.
15 ..... Jean-Baptiste **KLEIN**, épicier, chez sa mère.

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

66 Auditeurs. — 41 Concurrens.

1 *Prix unique.* Jean-Pierre **GUSSE** (2). — M. le baron Sers.

Digitized by Google

2 *Att. de savoir* Prudent **BOULARD** (3).
3 ..... Claude **DELUARD**, école de pyrotechnie.
4 ..... Michel **CAUDRON** (2).
5 ..... Michel **CALASTRÈNE**, école de pyrotechnie.
6 ..... Jules **MIGNARD** (2).
7 ..... Joseph **COURVOISIER**, école de pyrotechn.
8 ..... Alexandre **ALBERT**, 1er du génie.
9 ..... Charles **GILLET**, 1er du génie.
10 ..... Hippolyte **MIRCHER** (3).
11 ..... Eugène **GUENOT**, 10e compie d'ouv. d'art.
12 ..... Félix **CORDIER**, 10e compie d'ouv. d'artil.
13 *Ment. honor.* Jean-Baptiste **PATELET**, 1er du génie.
14 ..... Jacques **REMOUSSENARD** (3).
15 ..... Désiré **SANGLIER**, 1er du génie.
16 ..... Réné **XENARD** (3).
17 ..... Napoléon **LONGEFAY**, 1er du génie.
18 ..... Pierre **BUSSY**, 9e d'artillerie.
19 ..... Jean **GROS**, 1er du génie.
20 ..... Frederick **HOFFMANN**, 1er du génie.
21 ..... Louis **DECOUX**, 1er du génie.
22 ..... Jules **LABARRE**, 1er du génie.
23 ..... Casimir **GILLIARD** (3).
24 ..... François **CARPENTIER** 1er du génie.
25 ..... Amédé **VERROUST**, 1er du génie.
26 ..... Joseph **CHARLEVILLE**.
27 ..... Joseph **WORMS** (5).
28 ..... Juste **DUBUC** (3).
29 ..... Maximilien **CLERC** (2).

CONCOURS ORAL.

CLASSE DES OUVRIERS.

3 Concourrens.

1 *Prix unique.* Quirin **FORFERT** (6). — Conseil municipal.
Pierre **DEMOUZON** (4). — Conseil municip.
2 *Ment. honor.* Jean **RITZ** (3).

Digitized by Google

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

10 Concurrens.

1 *Prix unique.* Michel **CAUDRON** (3). — **M.** Hourier.
2 *Att. de savoir* Prudent **BOULARD** (4).
3 ..... Hippolyte **MIRCHER** (4).
4 ..... Jean-Baptiste **FRANCOT** (4).
5 ..... Claude **DELUARD** (2).
6 ..... Benjamin **LIPMANN**.
7 ..... Alexandre **ALBERT** (2).
8 *Ment. honor.* Frederick **HOFFMANN** (2).
9 ..... Joseph **WORMS** (6).

GÉOMÉTRIE, 1re PARTIE.

PROFESSEUR : M. DUPUY.

Les propriétés et le tracé des lignes dont s'occupe la géometrie élémentaire, la formation et les propriétés des faces qui limitent les corps.

CONCOURS ÉCRIT.

CLASSE DES OUVRIERS.

60 Auditeurs. — 32 Concurrens.

1 *Att. de savoir* Quirin **FORFERT** (7).
2 ..... Jean **LELONGE**, ébéniste, chez son père.
3 *Ment. honor.* Pierre **DEMOUZON** (5).
4 ..... Jean **QUENTIN**, serrurier, chez son père.
5 ..... Etienne **JACQUELARD**, serrurier, atelier de **M.** Bastien.
6 ..... Alexis **SAMAIN**, commis-épic., chez son père.

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

64 Auditeurs. — 36 Concurrens.

1 *Att. de savoir* Nicolas **DUPUY**.
2 *Prix unique.* Jean-Claude **MAIRE**, école de pyrotechnie. — Conseil municipal.
3 *Att. de savoir* Xavier **VINCENT** (4).
4 ..... Jean-Pierre **GUSSE** (3).
5 ..... Louis **DECOUX** (2).

Digitized by Google

6 *Att. de savoir* Claude **DELUARD** (3).
7 ..... Jean-Claude **BICHOT**, école de pyrotechnie.
8 *Ment. honor.* Nicolas **JACLARD**.
9 ..... Jean **POIRÉ**.
10 ..... Isidore **RENARD** (2).

CONCOURS ORAL.

CLASSE DES OUVRIERS.

10. Concurrens.

1 *Prix unique.* Antoine **NOUSBAUM**, menuisier, chez son père (2). — M. le colonel Bouchotte.
2 *Ment. honor.* Michel **REGNIER**, teinturier, chez son père.
3 ..... Joseph **BERTRAND**, ouv. en papiers peints, atelier de M. Noël.

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

12 Concurrens.

1 *Prix unique.* Claude **DELUARD** (4). — Conseil municip.
2 *Att. de savoir* Xavier **VINCENT** (5).
3 ..... Hippolyte **MIRCHER** (5).
4 ..... Jean-Claude **MAIRE** (2).
5 ..... Jean-Baptiste **FRANCOT** (5).
6 ..... Nicolas **DUPUY** (2).
7 ..... Frederick **HOFFMANN** (3).
8 ..... Jean-Claude **BICHOT** (2).

DESSIN DES TRACÉS DE GÉOMÉTRIE.

CLASSE DES OUVRIERS.

23 Concurrens.

1 1^er^ *Prix*.... Quirin **FORFERT** (8). — Conseil municip.
2 2^me^ *Prix*.... Joseph **MARTIN** (2). — Loge maçonnique.
3 *Att. de savoir* Antoine **NOUSBAUM**, menuisier, chez son père (3).
4 ..... Pierre **DEMOUZON** (6).
5 ..... Jean **QUENTIN** (2).
6 ..... Michel **REGNIER** (2).

Digitized by Google

7 *Att. de savoir* Nicolas **LAURRAIN**, tailleur de pierre, at. de M. Duval.
8 ..... Georges **BRETTE** (2).
9 ..... Jean **RITZ** (4).
10 ..... Joseph **BERTRAND** (2).
11 ..... Charles **TOUSSAINT**, menuisier, atelier de M. Sartor.
12 ..... François **HUMBERT**, peintre, atelier de M. Dolizy.
13 *Ment. honor.* Jean **LELONGE** (2).
14 ..... Joseph **GRANDIDIER**, menuisier, atelier de M. Courouve.
15 ..... Etienne **JACQUELARD** (2).
16 ..... Ambroise **CUNY**, menuisier, travaillant à Moulins-lès-Metz.
17 ..... Nicolas **STEFF** (4).
18 ..... Alexis **SAMAIN** (2).
19 ..... François **REMY** (3).

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

9 Concurrens.

Eugène **GUENOT**, hors de concours, ayant obtenu le 1er rang l'année dernière.
1 *Prix unique.* Pierre **BRULEY** (3). — M. le col. Bouchotte.
2 *Att. de savoir* Jean-Claude **MAIRE** (3).
3 ..... Frederick **HOFFMANN** (4).
4 ..... Claude **DELUARD** (5).
5 ..... Félix **CORDIER** (2). Cet élève eût obtenu un meilleur rang si sa collection d'épures eût été complète.
6 *Ment. honor.* François **MONGIN**, école de pyrotechnie.

Digitized by Google

ARITHMÉTIQUE DES SPÉCULATIONS.

PROFESSEUR : M. DIDION.

Théorie des rapports, estimation des biens, calcul des intérêts, emprunts, achats à terme, change, intérêts composés, fonds publics, assurance, tontine, caisse d'épargne, loterie.

CONCOURS ÉCRIT.

CLASSE DES OUVRIERS.

11 Auditeurs. — 6 Concurrens.

1 1^er^ *Prix*.... Pierre **MARCOT** (2). — Conseil municipal.
2 2^me^ *Prix*.... Pierre **DEMOUZON** (7). — Conseil municip.
3 *Ment. honor.* Lucien **BRUNOT** (2).

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

18 Auditeurs. — 5 Concurrens.

1 *Ment. honor.* Jacques **REMOUSSENARD** (4).
2 ..... Amédé **VERROUST** (2).

CONCOURS ORAL.

CLASSE DES OUVRIERS.

2 Concurrens.

1 *Prix unique.* Jean-Baptiste **ADAM**, commis, bureau de M. Purnot, banquier. — M. Sers.
2 *Att. de savoir* Pierre **DEMOUZON** (8).

CLASSE DES ÉTUDIANS ET DES MILITAIRES.

2 Concurrens.

1 *Prix unique.* Prudent **BOULARD** (5). — Cons. municip.
2 *Ment. honor.* Jean-Baptiste **FRANCOT** (6).

CHIMIE.

PROFESSEUR : M. TERQUEM.

Notions élémentaires de chimie appliquée aux arts industriels.

CONCOURS ÉCRIT.

76 Auditeurs. — 4 Concurrens.

1 *Prix unique.* Alexan. **ALBERT** (3). — M. col. Bouchotte.

Digitized by Google

2 *Att. de savoir* Hippolyte **MIRCHER** (6).
3 ..... Michel **CAUDRON** (4).
4 ..... Pierre **BARBEY**, conducteur des ponts et chaussées.

CONCOURS ORAL.

4 Concurrens.

1 *Prix unique.* Michel **CAUDRON** (5). — Conseil municip.
2 *Att. de savoir* Hippolyte **MIRCHER** (7).
3 ..... Alexandre **ALBERT** (4).

MÉCANIQUE, 1re PARTIE.

PROFESSEUR : M. BERGERY.

Forces isolées, forces de même direction, chocs des corps, mouvement dans l'air, transport des fardeaux, forces concourantes et forces parallèles.

CONCOURS ÉCRIT.

9 Auditeurs. — 6 Concurrens.

1 *Prix unique.* Robert **LAUTZ**. — Conseil municipal.
Evariste **HOURRIER**. — Conseil municip.
2 *Att. de savoir* Sébastien **VISSE**, 9e d'artillerie.
3 ..... Louis **WENDLING**, typographe, atelier de M. Collignon.
4 ..... **TARATTE**.
5 ..... Desiré **BERNIÈRE** (3).

CONCOURS ORAL.

3 Concurrens.

1 *Prix unique.* Desiré **BERNIÈRE** (4). — M. le colonel Bouchotte.
2 *Att. de savoir* Evariste **HOURRIER** (2).
3 ..... Louis **WENDLING** (2).

Digitized by Google

Les résultats des Cours, de l'année académique qui se termine aujourd'hui, se résument ainsi :

Il a été donné en totalité 211 leçons, qu'ont suivies 532 personnes. En répétant le même individu autant de fois qu'il a fréquenté de cours, on trouve que les leçons ont pu profiter à 1009 auditeurs, savoir : 508 ouvriers, 501 étudians et militaires. A la fin des cours, on comptait encore 333 ouvriers et 360 étudians et militaires.

Les exercices, qui présentent des rédactions, des calculs, des épures, ont produit 12999 pièces, dont 6486 faites par les ouvriers, et 6513 par l'autre classe.

Les devoirs distingués sont au nombre de 10754, savoir : 4751 faits par les ouvriers, et 6003 par les étudians et les militaires.

Le nombre des compositions faites par les ouvriers a été de 225, par les étudians et les militaires, de 243, en tout 468 ; de plus 60 ouvriers, 52 étudians et militaires ont subi un examen oral.

Enfin, il a été accordé 301 distinctions, savoir : aux ouvriers 19 prix, 39 attestations et 76 mentions honorables, en tout 134 ; aux étudians et aux militaires 16 prix, 89 attestations et 66 mentions honorables, en tout 171.

Si l'on compare les résultats généraux de cette année à ceux des deux années précédentes, on voit que la persévérance des auditeurs à suivre les études qu'ils ont entreprises, s'est augmentée d'un dixième ; que chaque auditeur a fait en devoirs $\frac{1}{8}$ de plus, terme moyen, et que les devoirs distingués se sont également augmentés de $\frac{1}{8}$; enfin, le nombre des auditeurs qui ont concouru par écrit, s'est accru de 0,11, et le rapport des distinctions aux concurrens, qui était, terme moyen, pour les deux dernières années de 0,42, est aujourd'hui de 0,53.

Puissent de tels succès se reproduire chaque année.

Digitized by Google

RAPPORT

SUR

LA CHARRUE DU SIEUR CHARDARD,

Charron à Cuvry, canton de Verny (Moselle).

PAR M. MUNIER, CAPITAINE D'ARTILLERIE.

MESSIEURS,

DANS la séance de l'Académie du mois d'août 1834, j'ai été chargé, par M. le président, de vous faire un rapport sur la charrue du sieur Chardard, charron à Cuvry, dont les journaux ont parlé en ces termes :

« On signale à l'industrie agricole une nouvelle charrue, construite par le sieur Chardard, charron à Cuvry, » canton de Verny (Moselle). Cette charrue, d'une cons- » truction simple et économique [elle coûte 14 francs(1)], » est conduite par un seul cheval, auquel même une » constitution robuste n'est pas absolument nécessaire. » Un homme la porte aisément de son domicile à pied

(1) M. Chardard vend sa charrue, y compris le traîneau et le palonnier, 20 francs, et non pas 14 francs, ainsi que l'ont annoncé les journaux ; celle qui a été vendue à ce prix à un jardinier du village de Vallières, était armée d'un soc et d'un coutre de rencontre, elle n'était consolidée par aucun lien en fer et n'avait pas de traîneau.

Digitized by Google

» d'œuvre ; elle laboure 400 verges en huit heures, et » peut fonctionner dans tous les terrains argileux. »

La charrue dont il s'agit est une araire à deux manches, très-bien construite et qui ne comporte de pièces en fer qu'un soc et un coutre de petites dimensions, un crochet d'attelage, une lamette de palonnier et trois liens en tôle pour consolider la haye aux endroits où elle est traversée par le coutre, le *bousson* et le régulateur en crémaillère qui reçoit le crochet d'attelage ; de sorte que la charrue complète ne pèse que 27^{k},500 et, par suite, peut facilement être portée par le laboureur quand il doit marcher dans des sentiers étroits qui séparent les champs cultivés, et qui permettent à peine au cheval de passer librement sans causer de dommage ; d'ailleurs cette charrue est ordinairement traînée par le cheval, à l'aide d'un léger traîneau, sur lequel on la place, et où on la fixe au moyen de cinq chevilles en bois.

Pour pouvoir apprécier la valeur de cette charrue, je l'ai d'abord fait labourer à Montigny, près Metz, le 13 septembre dernier, dans trois espèces de terrains, avec un cheval de moyenne force, appartenant au fermier Dillon, qui était présent à l'expérience et dirigeait le cheval, tandis que le sieur Chardard père, qui le premier a construit la charrue de ce modèle, tenait les manches.

La charrue a d'abord défriché, en l'adossant, un petit terrain couvert d'herbe et d'un labour assez difficile ; le cheval tirait de manière qu'il n'eût pu soutenir un tel travail pendant une attelée, et le labour, de 5 pouces de profondeur, a été assez mal exécuté.

Après ce labour, on a fait tracer à la charrue la première raie extérieure d'un champ très-long, de terre argilo-siliceuse, qui avait déjà reçu une culture ; elle a bien ouvert cette raie de 6 à 8 pouces de profondeur, et a bien retourné la terre.

Digitized by Google

On l'a menée ensuite dans un petit terrain de 10 mètres de largeur sur 20 mètres de longueur, ou de 2 ares de surface, fond de sable pur, où le fermier Dillon avait semé et récolté la spergule qui lui avait été donnée par l'Académie l'année précédente. Ce terrain était recouvert d'une couche très-épaisse et très-drue de traînasse, qui faisait engorger la charrue et augmentait le tirage ; néanmoins le cheval eût pu soutenir ce travail d'une manière continue. La charrue a labouré, en traçant très-bien ses sillons, 1 are 80 centiares, en une demi-heure, ce qui fait, en 10 heures, 36 ares ou 400 verges carrées messines de 9 pieds 2 pouces, c'est-à-dire un jour de terre par journée de travail.

Ce petit terrain a été labouré en l'adossant, sans faire tourner le cheval sur aucun des champs voisins, qui étaient couverts de récoltes ; la charrue tournait dans le terrain même et sans cesser de labourer à l'un des bouts du champ et dans la moitié de l'autre bout, tandis que dans l'autre moitié de rebout, on faisait reculer le cheval afin de commencer à labourer à l'extrémité des raies.

Cette méthode ayant l'avantage de ne laisser que de très-petits coins de terre non labourés dans trois des angles du champ, sans endommager les champs voisins, j'ai engagé M. Chardard à revenir le samedi suivant, à Montigny, pour labourer, en présence des mésoyers de ce village, un terrain enclavé dans d'autres terrains non récoltés, afin de leur faire comprendre l'utilité pour eux de l'emploi de sa charrue portative.

M. Chardard fils est, en effet, revenu le 20 septembre à Montigny, où la charrue a labouré, dans un jardin, un demi-carreau de terre noire végétale, récolté et contigu à des choux qui recouvraient l'autre moitié du carreau, qui d'ailleurs était entouré de plates-bandes plantées d'arbres fruitiers, dont il ne fallait offenser ni les tiges, ni les bran-

Digitized by Google

ches, ni les racines. Ce demi-carreau formait un carré de 20 mètres de côté, et avait par conséquent 4 ares de surface; il présentait d'ailleurs des circonstances de labour défavorables, en ce que les sillons étaient moins longs qu'ils ne le sont ordinairement dans le mésoyage, et que la moitié de sa surface était recouverte de paille et de fumier qu'on venait d'y répandre pour l'enfouir avec la charrue.

M. Chardard dirigeait la charrue attelée d'un cheval de moyenne force, appartenant à un mésoyer de Montigny qui le conduisait.

Le carreau a été bien labouré en une heure de temps, le cheval ne fatiguait guère plus que s'il eût été attelé à une charrue ordinaire; d'un autre côté, M. Chardard fatiguait peu, n'ayant assez souvent qu'à tenir le manche de gauche, et laissant même, parfois, la charrue labourer seule dans toute la longueur d'un sillon, tant elle a de stabilité par suite de sa bonne construction.

Cette moitié de carreau a été labourée jusque tout contre les choux et les plates-bandes, sans avoir causé aucun dommage; la terre était assez bien retournée. Néanmoins il eût été à désirer que le fumier fût mieux enterré dans quelques endroits; ce que l'on eût obtenu avec une planche versoir un peu plus contournée.

M. Chardard, sur l'observation que je lui en ai faite, a dit qu'à l'avenir il tirerait son versoir d'une planche plus épaisse, afin de pouvoir le contourner davantage.

Ces 4 ares ont été labourés en une heure, ce qui produit un travail de 35 ares 50 centiares, ou 400 verges carrées, ou un jour de terre en neuf heures de temps, c'est-à-dire, dans une petite journée de travail.

D'après ces résultats, on peut, avec confiance, engager les mésoyers qui possèdent un cheval, à faire usage de l'araire de M. Chardard, puisqu'ils pourront ainsi la-

Digitized by Google

bourer 9 à 12 fois plus vîte qu'à la bêche, et toujours en temps opportun, tous leurs champs à mesure qu'ils les auront récoltés, sans causer aucun dommage à leurs voisins ; ils utiliseront de la sorte leur cheval dans les momens où ils ne peuvent s'en servir d'autre manière, et économiseront à la fois leurs bras et leur argent, puisque la charrue tenue par un homme et le cheval conduit par un enfant, font 9 à 12 fois plus de travail qu'un laboureur avec la bêche.

Digitized by Google

OBSERVATIONS

Sur la culture de la Spergule, et l'introduction dans les assolemens du Sarrazin et du Seigle, comme récoltes intercalaires propres à prévenir la disette des fourrages.

PAR M. ALTTMAYER.

Vous avez dans le temps, Messieurs, adressé aux cultivateurs de ce département, de la semence de spergule, pour parer à la disette des fourrages.

En vous présentant mes observations sur la culture de cette plante dans l'arrondissement que j'habite, je les ferai suivre de quelques renseignemens sur le sarrazin et le seigle, plantes plus convenables, selon mon expérience, pour remédier au manque de fourrages.

La spergule qui croît spontanément dans les endroits siliceux, montueux, arides de l'arrondissement de Sarreguemines, ainsi que sur les côtes formées de la couche supérieure des marnes irisées, qui s'étendent de Baronville vers Helliner et Puttelange, ne me semble point, par sa culture, susceptible d'offrir de l'avantage aux cultivateurs de ce pays.

Dans les terrains secs, cette plante reste humifuse, et ne pourrait procurer aux bestiaux qu'une chétive pâture.

Le sarrazin la remplacerait beaucoup mieux; comme

Digitized by Google

elle, il entrerait dans les assolemens pour fournir une seconde récolte dans l'année.

Ces plantes exigent toutes deux une terre meuble; l'avantage (même en ne tenant pas compte de la plus grande quantité de fourrage, et du moindre épuisement du sol), resterait au sarrazin, dont la croissance est beaucoup plus rapide, et qui, même dans les terres sèches, donne une belle récolte de fourrage vert, qu'au besoin l'on peut convertir en engrais artificiel, tandis que la spergule qui ne donne un produit passable que dans une terre substantielle, meuble et fraîche est, ainsi que le sarrazin, susceptible de souffrir des premières gelées d'automne.

Or, comme les terres de cette dernière qualité peuvent donner en tout temps des produits bien plus considérables en luzerne, trèfle, lupulène, sarrazin et trèfle incarnat, je ne pense point que le cultivateur trouverait son intérêt à confier la spergule à ces terres.

Le sarrazin et le seigle sont à mes yeux deux plantes extrêmement précieuses pour les sols légers; elles entrent parfaitement dans les assolemens comme récoltes intermédiaires pour remplacer les fourrages que les sécheresses auraient fait manquer, ou bien, en cas de réussite des fourrages, comme engrais artificiel.

La culture des terres légères et siliceuses n'offrant de profits à celui qui s'y livre, qu'autant qu'il peut disposer d'une masse d'engrais, c'est vers la production des engrais que doivent aboutir tous ses efforts. Pour parvenir à ce but, les deux plantes, dont je viens de vous parler, lui offrent des secours bien efficaces.

Les résultats obtenus par M. Sérard, de Ditschviller, viennent à l'appui de mon assertion.

Voici la marche que je suis pour ne pas déranger mes assolemens.

Digitized by Google

Après la récolte de l'orge de mars, du seigle ou de l'escourgeon, dans les pièces où je n'ai point semé de trèfle ni de luzerne, je sème, après un labour, du sarrazin. La rapide végétation de cette plante me permet à l'automne de l'enterrer assez tôt pour les semailles de grains d'hiver. Cet engrais artificiel communique à nos terres légères une humidité bien utile.

Le seigle, qui succède au sarrazin, offre au printemps une végétation aussi belle que celle des pièces où le seigle succède à des récoltes sarclées.

Il convient d'observer ici que de toutes les céréales, le seigle est la seule qui réussisse, convenablement semé immédiatement après d'autres céréales.

Si les fourrages manquaient au printemps, on a le choix ou de convertir le seigle en fourrage sec, lorsqu'il est en fleur, ou de le donner vert aux bestiaux; et en cas d'abondance, on peut l'enterrer en vert, lui faire succéder des pommes de terre, du maïs, des betteraves, etc. Les récoltes sarclées réussissent bien après l'engrais artificiel du seigle; sa conversion en fourrage permettrait de rendre à la terre l'engrais dont elle aurait besoin pour produire d'autres récoltes, et le cultivateur ne se voit plus, par ce moyen, dans la dure nécessité ou d'acheter très-cher les fourrages qui lui manquent, ou de se défaire, à vil prix, de ses bestiaux.

Dans les terres soumises à l'assolement triennal, avec jachère, rien n'empêcherait de confier le seigle à la terre après la récolte d'avoine. Coupée en vert au printemps, ou retournée dans le champ, cette plante ne peut être qu'une utile préparation à la jachère, qui, par ce moyen, aura déjà reçu un ou deux labours avant l'hiver.

La récolte verte donnée aux bestiaux, procurerait un surcroît d'engrais, qu'en cas d'épuisement on peut rendre au sol qui l'a fourni.

Digitized by Google

Voici en résumé l'assolement que j'ai adopté pour les terres légères.

Pour éviter le grave inconvénient de faire revenir à un intervalle trop rapproché les trèfles sur le même champ, je partage mes champs en trois soles. La première porte les luzernes, qui ne doivent rentrer dans l'un des assolemens ordinaires, qu'après un certain nombre d'années.

La deuxième sole, partagée en quatre assolemens, reçoit :

1re Année. Récoltes sarclées avec fumier, suivies, dans la même année, de seigle.

2e Année. Céréales de printemps ou seigle.
Sarrazin enfoui ou récolté en vert.
Seigle.

3e Année. Seigle récolté en vert ou retourné comme engrais.
Maïs, pommes de terre, betteraves.

4e Année. Seigle récolté en grains, ou céréales de printemps, suivi de sarrazin enfoui, puis de seigle, qui retourné comme engrais ou fourragé en vert l'année suivante, recommence la série indiquée par la troisième sole ci-dessous.

La troisième sole reçoit :

1re Année. Récoltes sarclées avec fumier.

2e Année. Céréales avec trèfle.

3e Année. Trèfle.

4e Année. Céréales.

Pour suivre ensuite la rotation des cultures indiquées dans la sole n° 2.

Digitized by Google

RAPPORT

De la Commission chargée d'examiner la proposition de M. Annisson Duperron,

SUR LES DÉFRICHEMENS.

Par M. Victor SIMON.

Messieurs,

Peut-on aujourd'hui, sans inconvénient, laisser, en n'imposant aucune restriction, la faculté de défricher les bois, autres que ceux situés sur les sommets ou penchans de montagnes?

Telle est la question soumise à votre examen, par M. le préfet, dans le but de connaître votre opinion, au sujet de la proposition faite par M. Annisson Duperron, et adoptée par cette chambre dans les termes suivans, en sa séance du 5 mai dernier.

Art. 1^er^ destiné à remplacer l'art. 219 du code forestier.

« A dater de la promulgation de la présente loi, aucun particulier ne pourra arracher ni défricher ses bois, qu'après en avoir fait la déclaration, au moins six mois d'avance, à la sous-préfecture et à la mairie de la commune de la situation des bois; la déclaration sera publiée et affichée par les soins du maire.

» L'administration pourra, dans le délai de six mois,

Digitized by Google

faire signifier au propriétaire son opposition au défrichement, si le bois est situé sur le sommet ou le penchant des montagnes, ou sur les dunes; il ne pourra être fait d'opposition pour aucun autre motif.

» Dans les six mois, à dater de cette signification, il sera statué sur l'opposition par une décision du ministre des finances, sur l'avis des agens forestiers et du préfet.

(Le 4e § est celui de l'art. 219 du code forestier).

« Si, dans les six mois, après la signification de l'opposition, la décision du ministre n'a pas été rendue et signifiée au propriétaire des bois, le défrichement pourra être effectué. »

Art. 220. « En cas de contravention à l'article précédent, le propriétaire sera condamné à une amende, à raison de 500 fr. au moins, et de 1500 fr. au plus par hectare de bois défriché, et en outre, si le bois était situé sur le penchant des montagnes ou sur les dunes, à rétablir les lieux en nature de bois, dans le délai qui sera fixé par le jugement, et qui ne pourra excéder trois années. »

Cette proposition, comme vous le voyez, a pour but de lever la prohibition de défrichement, sans l'autorisation préalable à laquelle les articles 219 et suivans du code forestier, soumettent les bois des particuliers, en maintenant toutefois cette prohibition pour les portions de forêts situées sur les penchans ou sommets de montagnes, ou sur des dunes.

Une commission spéciale, prise dans le sein de la chambre des pairs en a proposé l'adoption.

La question qui vous est soumise, Messieurs, est de la plus haute importance; elle intéresse à la fois toute la société, le droit de propriété, l'agriculture et l'industrie; elle doit être examinée avec une attention d'autant plus grande, que plusieurs monumens législatifs, notamment l'ordonnance de 1669 et la loi du 9 floréal an XI, sont

Digitized by Google

bien opposés à l'opinion émise par la chambre des députés, et par la commission de la chambre des pairs.

La commission que vous avez chargée d'examiner ce projet de loi, n'a point une opinion unanime sur cette question. M. le colonel Bouchotte, l'un de ses membres, approuve que l'on accorde la faculté de défricher en plaine; il pense qu'on plantera toujours assez pour suppléer aux défrichemens : qu'on peut à ce sujet s'en rapporter à l'intérêt particulier. Selon lui, ce sera toujours un bonne spéculation de planter des bois, que l'on vendra avec avantage, lorsqu'ils auront acquis une certaine force, à des particuliers qui pourront les mettre en coupe au bout d'un certain temps. Enfin, il fait observer que depuis quelques années on a planté beaucoup d'arbres, et surtout de peupliers, sur beaucoup de terres en culture.

Il émet toutefois le vœu que le gouvernement ne se dessaisisse pas de trop de ses bois, parce que c'est dans ceux-là seuls qu'on pourra obtenir des bois de construction, vu que les particuliers coupent à des époques trop rapprochées.

M. de Maud'hui et moi ne partageons pas l'opinion de notre confrère, et je vais aussi succinctement que possible, exposer les motifs qui nous ont déterminés à adopter une opinion contraire.

Que disent les personnes qui adoptent l'affirmative? Elles soutiennent, avec M. Verrollot, député, qu'il n'y a pas danger de défricher; que l'on comptait en 1822, 6,584,353 hectares de bois dans le royaume, y compris la Corse; en 1832, il s'élevait à 6,900,000 hectares; l'augmentation aurait été en dix ans de 315,647 hectares, c'est-à-dire, près du 20e de la totalité; que la superficie totale du territoire français est de 52,941,300 hectares, et que par conséquent, les forêts forment à peu près les deux quinzièmes du territoire.

Digitized by Google

M. Verrollot croit, qu'au moyen de la faculté accordée de défricher, les bois seront refoulés sur les montagnes et sur les dunes; dans ces terrains ingrats qui doivent être leur véritable théâtre, et que le déplacement topographique aura sur notre agriculture la plus heureuse et la plus féconde influence (1). Il dit que les moyens de transport amènent des bois, de la houille, enfin qu'on invente des appareils de chauffage économique.

Le défrichement, selon lui, déterminera à planter des montagnes et des terrains marécageux, et donnera de l'ouvrage aux ouvriers qui défricheront.

Nous répondrons, que si le nombre d'hectares de bois a augmenté de 1822 à 1832, il faut en attribuer la principale cause aux soins de l'administration forestière, qui a senti l'impérieuse nécessité, dans l'intérêt du pays, de planter de vastes terrains incultes, et cet argument, loin d'être favorable au défrichement, lui est contraire, et d'ailleurs on compte les bois replantés, comme s'ils étaient déjà du nombre de ceux qui doivent être mis en coupes réglées; mais qu'on ne s'y trompe pas, les terrains replantés sont en général montueux et peu fertiles, tels sont ceux que j'ai vus dans les Vosges; tels sont ceux qu'on a plantés dans nos pays. L'on sait qu'il faut un laps de temps très-long pour que de telles plantations, faites, même dans de bons terrains, puissent donner des produits de quelque valeur; et certes, ce n'est point dans les bonnes terres qu'on fera la spéculation de planter des bois.

Examinons maintenant le dividende que chaque individu de la France pourrait avoir dans les forêts du royaume. On a calculé en 1830, que la superficie de la

(1) Suivant Maltebrun, édition 1832, les routes, rivières, montagnes et roches, occupent en France seulement 8,555,000 hectares, tom. 3, page 260.

Digitized by Google

France est de 53,602,871 hectares, et que la superficie en forêts était de 6,840,481 hectares.

Cette quantité divisée par le nombre des individus de la France qui est de 32,561,000, donne pour chacun 21 ares de bois, qui aménagés à 21 ans, donnent par an, 1 are par individu. Supposons que l'hectare de bois aménagé à 21 ans donne, terme moyen en bois de service, 7 stères cubes, ou environ 70 solives métriques, douze cordes de bois, ou 52 stères $\frac{65}{100}$ et 2000 fagots, chaque individu aura $\frac{7}{10}$ de solive de bois de service, $\frac{12}{100}$ de corde de bois, ou $\frac{52}{100}$ de stère et 20 fagots; ou bien, par ménage ou habitant, calculé 1 sur 5 individus, 3 solives $\frac{1}{2}$ de bois; $\frac{6}{10}$ de corde, ou 2 stères $\frac{63}{100}$ et 100 fagots.

D'après l'ouvrage de M. Viville, la quantité des forêts du département de la Moselle est de 140,200.

D'après le tableau officiel de population, publié en 1831, le département contient 417,003 individus.

Les bois aménagés à 21 ans devraient donner par individu 1 are 60 centiares, ou en bois, et suivant les bases du calcul précédent, une solive $\frac{41}{100}$ de bois de service, $\frac{19}{100}$ de bois de corde, ou $\frac{85}{100}$ de stère et 32 fagots; chaque chef de famille aurait 8 ares, ou 5 solives $\frac{55}{100}$, $\frac{95}{100}$ de corde, ou 4 stères $\frac{17}{100}$ et 160 fagots. Mais combien les forges, les verreries, les fours à chaux, les tuileries, etc. n'en consomment-ils pas?

Observons en outre qu'un grand nombre de forêts de la France, ne produisent uniquement que de la futaie, telles sont notamment les forêts de sapins.

M. le baron Jubercau, de S^t-Denis, a publié, dans le vol. 3, n° 33 du journal de l'Académie de l'industrie, année 1833, un article sur l'aménagement des bois, qui vient à l'appui de l'opinion que nous émettons, dans lequel, après s'être livré à des calculs, il exprime la crainte que le bois de chauffage ne suffise pas plus tard à la po-

Digitized by Google

pulation qui s'accroît de jour en jour, et il approuve la disposition du code forestier, qui défend d'arracher des bois sans la permission du gouvernement (1).

Si les bois, comme le dit M. Verrollot, étaient refoulés sur les montagnes et sur les dunes, une grande partie de la France, il faut en convenir, serait complètement déboisée; car existe-t-il une seule chaîne de montagnes d'ici au Hâvre, en passant par Paris? En existe-t-il dans la Flandre et dans beaucoup d'autres pays? Et peut-on dire, raisonnablement, que les montagnes et les dunes sont destinées à alimenter ces vastes contrées, surtout quand on réfléchit qu'un grand nombre des premières sont productives, et alors on ne les plantera pas, et qu'une quantité peut-être plus grande est dépouillée de terre végétale, ou présente tantôt des escarpemens inabordables, tantôt un grand nombre de blocs de rochers entassés sur leurs penchans. Nous ne pensons pas que l'on sera tenté de donner le nom de montagnes aux faibles escarpemens de nos vallées, qui ne sont produits que par le déchirement des plateaux qui les dominent; les bois qui couronnent nos vallées sont presqu'entièrement en plaines, et le mot de montagnes, sous ce rapport, ne pourrait leur être appliqué. Ce que nous disons pour notre pays, s'étend à une multitude d'autres contrées, qui sont dans

(1) Si nous ne nous sommes point livrés à des calculs plus détaillés pour notre département, c'est à cause des difficultés que l'on rencontrerait pour avoir une base certaine; car nous recevons une très-grande partie de nos bois de construction de dehors; nos bois alimentent en partie des départemens voisins, et nous en recevons aussi des départemens et même des pays voisins; il faudrait ensuite savoir combien il entre de houille dans le département; combien on extrait de tourbe; enfin combien les forges consomment de bois et de houille. Les calculs par départemens peuvent être très-erronés: par exemple, les Ardennes ont peut-être plus de bois qu'il n'en faut pour la consommation de ce département; mais elles en fournissent considérablement à la Champagne.

Digitized by Google

une disposition semblable. D'un autre côté, ne sait-on pas que le sol de certaines montagnes boisées, mis en culture serait très-fertile ; et alors il n'y aura plus égalité devant la loi, si l'on est obligé pour obtenir leur défrichement, de faire des démarches dont on sera dipensé pour des terres de bien moindre qualité, situées en plaine ; telles que des landes, des alluvions anciennes.

Les moyens de transport pourraient-ils suppléer au défaut de bois dans certaines contrées ? Cela pourrait être pour quelques pays où des rivières ou des canaux peuvent amener du bois de loin ; mais ces contrées sont l'exception. Si les Vosges nous procurent une grande partie de nos bois de construction, ce serait peut-être beaucoup exiger de ce pays, si nous lui demandions encore des bois de chauffage, surtout s'il devait en fournir à nos campagnes ; d'ailleurs le prix en deviendrait par trop élevé. Lorsqu'on entreprit il y a quelques années, à Paris, un grand nombre de bâtimens, on y transporta une grande quantité de bois des Vosges, et par suite de ces enlèvemens, le cent de planches s'élèva à un prix presque double de celui que l'on payait auparavant dans nos contrées. En cas de guerre, si on était obligé d'approvisionner promptement les places fortes, aurait-on le temps d'aller au loin chercher ces immenses quantités de bois nécessaires à l'armement, et même au chauffage en cas de blocus. Rappellons-nous qu'en 1814 on fut obligé de couper le bois de Grimont, situé au portes de Metz.

En cas d'invasion, l'ennemi qui occuperait une province qui en alimenterait une autre, dicterait, avec d'autant plus de facilité, des lois à celle-ci ; et à défaut de bois, le soldat ne manquerait pas d'exiger des transports extrêmement onéreux, et même de brûler les bois de construction des habitations.

Quant aux divers combustibles fossiles, ne nous abu-

Digitized by Google

sons pas; la France n'est point aussi riche qu'on le pense de ces sortes produits. Suivant Maltebrun (1832), elle produit 12,758,906 quintaux métriques de houille, et 98,414 quintaux de lignite. Total 12,857,320 quintaux. La houille se trouve dans les départemens de l'Ardèche, des Hautes et Basses-Alpes, Aude, Aveyron, Allier, Bouches-du-Rhône, Calvados, Cantal, Corrèze, Creuse, Dordogne, Gard, Hérault, Isère, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, Mayenne, Nièvre, Nord, Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Rhône, Haut-Rhin, Bas-Rhin, Sarthe, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Tarn et Vaucluse. On exploite le lignite dans le Gard, l'Isère et le Bas-Rhin. Une quantité considérable de ces combustibles est absorbée par les vastes établissemens industriels que renferment les divers départemens que je viens de citer. Sans les houillères de la Prusse, dont nous sommes jusqu'à présent tributaires, notre pays serait dénué entièrement de cette sorte de combustible; les Vosges en possèdent à peine quelques gisemens; les terrains, en nous dirigeant vers Paris, n'en contiennent pas; nous serions obligés de nous adresser aux houillères du Nord, qui alimentent déjà de vastes contrées; d'ailleurs, à force d'extractions, on pourrait appauvrir singulièrement ces mines, qui ne se reproduisent pas comme le bois.

Les appareils économiques de chauffage, commencent, dit-on, à se répandre: cela est vrai pour nos villes, mais ils sont presqu'entièrement inconnus dans nos campagnes, et d'ailleurs l'introduction de ces appareils n'est-t-elle pas elle-même une preuve que le bois commence à devenir rare et d'un prix beaucoup trop élevé.

Si le défrichement doit donner du travail aux ouvriers, on doit le comprendre sous un double rapport: sous le rapport du défrichement, et sous celui de l'augmentation des travaux agricoles; car en ne l'envisageant que sous

Digitized by Google

le premier point de vue, ce serait comme si l'on conseillait à un homme, pour être plus heureux, de manger tout son bien en un jour ; les ouvriers qui travailleraient au défrichement auraient tous les ans un travail assuré pour l'exploitation de coupes réglées.

Enfin, on dit que les défrichemens détermineront à planter certains terrains. Mais ne sait-on pas que pour planter il faut posséder des terrains assez vastes et avoir de la fortune ; nous disons même que cela ne pourrait être fait que par les sommités financières. Combien comptons-nous en France de ces sommités ? Et dans leur nombre, combien comptons-nous d'individus qui s'adonneront à cette spéculation, si toutefois c'en est une, surtout quand on considère que le produit ne doit profiter qu'aux générations suivantes. Un propriétaire, peu riche, est obligé de tirer un revenu annuel, et ne peut se priver totalement de ce revenu. Nous reconnaissons que depuis quelques années on plante dans les terres un plus grand nombre d'arbres, et notamment le long des cours d'eaux, mais ces arbres sont presqu'uniquement des peupliers, des saules, des aulnes, etc. Nous reconnaissons aussi que l'on a beaucoup planté en Champagne, mais disons-le, ces plantations, presque toutes établies dans un sol stérile, ont bien peu de vigueur. Nous ne pensons pas que jamais on puisse en attendre du bois de service, et les cultivateurs de ce pays ont planté, plutôt dans le but d'utiliser des terres improductives, qui ne pourront que s'améliorer singulièrement par l'humus que les feuilles y forment annuellement.

M. Duprat, membre de la chambre des députés, en portant la parole contre le projet de loi dont nous nous occupons, émettait, il nous semble, une opinion bien sage : il disait qu'il fallait d'abord examiner si les causes qui nécessitèrent la loi du 9 floréal an II, et qui plus

Digitized by Google

tard ont dicté l'art. 219 du code forestier que l'on veut réformer, ont cessé d'exister, ou permettent au moins de lever ou d'atténuer les entraves aux défrichemens. Il faudrait, disait-il, prouver que la pénurie du bois ne se fait sentir dans aucune localité; qu'il est inutile de conserver au pays un objet de consommation dont la reproduction est lente, le besoin général et la perte irréparable; que la société n'a pas le droit de restreindre, dans l'intérêt public, la liberté des individus dans l'usage de leur droit de propriété; que le déboisement inconsidéré du territoire, ne peut causer aucun dommage à l'agriculture.

Ces observations nous paraissent dictées par une sage prévoyance; elles étaient de nature à déterminer la chambre à ne point prendre une résolution si prompte sur une matière d'un si haut intérêt. Mais elle était probablement dominée par deux pensées: l'une que le gouvernement en vendant ses forêts, accorde le droit de défricher, et l'autre que l'on ne peut restreindre le droit de propriété.

Quant à l'autorisation donnée par le gouvernement, en vendant, nous la regardons comme tout-à-fait contraire aux intérêts des particuliers. Cette mesure, il nous semble, n'eût point dû être approuvée par la chambre: en effet, quantité de ces bois n'est-elle pas achetée par des spéculateurs, qui, pour retirer d'abord une forte somme, détruisent des forêts, dont l'origine remonte aux temps les plus éloignés, et spéculent ensuite sur les terres, sans s'informer si les communes voisines manqueront de bois, et si plus tard les terres qu'ils vendent auront encore quelque valeur, et même si un jour elles ne passeront pas à l'état de friches. Supposons même que les terres déboisées soient de bonne qualité, nous soutiendrons encore qu'il y a désavantage pour le pays, car le produit d'un hectare de bois en bonnes terres, est loin de pouvoir être

Digitized by Google

comparé avec celui de terres moins bonnes ou situées moins favorablement, et c'est principalement des bonnes terres que nous devons espérer de la haute futaie, dont la quantité, qui selon Maltebrun (édit. 1832), ne s'élève pour la France qu'à 500,000 hectares, est trop peu considérable pour les besoins du pays. Si le gouvernement avait vendu sans accorder cette faculté, personne n'aurait eu le droit de se plaindre; un plus grand nombre de propriétaires auraient acheté, vu l'obligation de conserver, et si une telle mesure avait influé sur le prix, elle eût du moins été plus avantageuse au pays.

Quant au droit de propriété, nous savons bien que pour qu'il soit entier, il faut avoir *le jus utendi et abutendi;* mais, Messieurs, combien de fois dans un ordre social bien réglé la propriété n'éprouve-t-elle pas quelques restrictions en faveur de l'intérêt général. Il y a, dit Say (tome 1, p. 145), quelques cas excessivement rares, où l'on peut, avec quelqu'avantage pour la production elle-même, intervenir entre le particulier et sa propriété; et cet auteur cite pour exemple les bois; et ici, lorsque des délits forestiers sont commis en très-grand nombre sur tous les points de la France, quand une multitude d'habitans, disons-le, ne se chauffe qu'avec des débris de bois mort, dont on tolère à peine, et dont la loi défend l'enlèvement; quand, en hiver, des populations entières s'insurgent contre les gardes et se livrent quelquefois aux plus mauvais traitemens envers ceux-ci; on viendra soutenir qu'il faut, sans restriction, permettre le défrichement, excepté sur les montagnes et sur les dunes! Eh bien, s'il en est ainsi, on portera l'atteinte la plus grave à la propriété et à l'ordre public, en exposant les bois restans à de nombreuses et continuelles dévastations, et l'on agira certainement contrairement au principe, base de toutes les lois, au *salus populi suprema lex esto.*

Digitized by Google

Que l'on y fasse bien attention, les bois influent aussi sur la quantité d'eaux fournies par les sources, et le défrichement sera pour les habitans de certaines contrées, l'interdiction de l'eau et du feu (1).

Cette prohibition de défricher, comme l'a dit d'ailleurs M. Duprat, rapporteur de la commission, à la dernière session, n'est point une mesure restrictive du droit sacré de propriété. C'est l'action tutélaire du pouvoir qui veille à l'intérêt général, qui le protégera contre le monopole de ceux qui abuseraient de leurs droits pour en faire un usage contraire à l'intérêt de tous, et l'on voit, en se reportant aux discussions sur cette matière, dans les deux chambres, lors de la présentation du code forestier, que l'on avait pour but d'empêcher les abus qui pourraient être commis par les propriétaires, séduits par un avide empressement de jouir, par de fausses spéculations, sans examiner s'ils nuiraient à l'intérêt général, et sans savoir si le sol de leurs bois serait propre à être livré à l'agriculture. Vous le savez, Messieurs, la charge de conserver les bois n'est point purement gratuite, puisqu'ils paient moins d'impôts que les terres qui les environnent, elle n'est point absolue, puisqu'on peut défricher avec l'autorisation du gouvernement, et même sans son autorisation, si le ministre n'a pas statué dans les six mois sur l'opposition de l'administration.

Le code forestier dont on demande la modification, quant au défrichement, a été médité avec l'attention la plus scrupuleuse; des magistrats, des administrateurs, des jurisconsultes, des hommes spéciaux choisis dans le sein de l'administration forestière, de la marine, la cour

(1) On remarque le long de la plupart de nos rivières des alluvions puissantes, indiquant d'anciens cours d'eaux considérables; ces cours d'eaux ne pourraient-ils pas avoir dû leur existence aux forêts, qui, dans les temps primitifs, couvrirent la totalité ou presque totalité du pays.

Digitized by Google

de cassation, les cours royales, les conseils généraux, les préfets ont été consultés avant que cette loi fût soumise à la discussion dans la chambre des pairs et dans celle des députés, et fût enfin, après toutes ces épreuves, sanctionné en 1827 par l'autorité royale. Avec de telles garanties on eût pu, sans inconvénient, attendre l'expiration du délai fixé par le code à 1847, époque à laquelle la prohibition portée par la loi devait cesser, pour tout le territoire, tant pour les plaines, que pour les montagnes. Alors seulement l'administration forestière, les conseils généraux et d'arrondissement auraient été consultés, les chambres se seraient environnées de tous les documens nécessaires; les intérêts de chaque localité auraient été pris en considération; on eût su si les plantations de bois et de chemins étaient assez prospères pour ôter toute crainte de manquer de bois, et l'on eût vu si définitivement l'autorisation pouvait exister par le fait seul de la loi, pour les plaines et pour les montagnes, ou pour la plaine seulement.

En effet, n'aurons-nous pas à craindre, après que l'autorisation de défricher dans les plaines aura été concédée par la loi, et antérieurement à l'expiration du terme fixé par le code, que l'on soit obligé de revenir sur ses pas, car enfin la révolution de 1789 a aussi affranchi les communes et les propriétaires de toutes restrictions; mais l'usage abusif qui s'établit effraya la population : de 1792 à 1804, cinquante-cinq préfets firent connaître combien de maux les défrichemens avaient causé dans les départemens qu'ils administraient; la société d'agriculture de la Moselle entr'autres, exprima, en l'an 10, le vœu que les défrichemens fussent prohibés, et force fut de remettre en vigueur les dispositions de l'ordonnance de 1669, compatibles avec le nouvel ordre de choses; elles furent consacrées par les dispostions de la loi du 9 floréal an II.

Digitized by Google

Déjà, Messieurs, on avait en 1789 de sages avertissemens, dont on n'avait pas su non plus tenir compte. Sully avait déjà prédit dans ses économies royales, que la progressive diminution des forêts ferait hausser le prix des denrées, et par suite tout ce qui en dépend. Jamais dit M. Rauch de Bitche, dans l'ouvrage duquel je trouve ces documens, pronostic ne s'est réalisé d'une manière plus effrayante pour la société. Cette crainte si fondée, que la France ne périsse faute de bois, a été encore proclamée, il y a cent cinquante ans, par Guillaume de Lamoignon, un de nos plus grands magistrats, et par le grand Colbert, qui assuraient qu'il n'y avait dès lors plus assez de bois en France pour toutes les nécessités de la vie. Louis XIV, frappé de l'exposé que lui avait présenté le ministère, sur la situation des bois du royaume, crut devoir tenir un lit de justice spécial à cet effet, et il vint le tenir le 13 août 1669, en son parlement de Paris, où il fit lire et enregistrer cette ordonnance mémorable, la plus sage qui ait jamais été faite jusqu'à cette époque en France, pour la conservation des eaux et forêts, et pour la classe indigente.

Je lis dans le même auteur que Fontenelle, toujours animé de l'amour de son pays, a écrit courageusement en 1709 sur l'importante nécessité de conserver les bois. Le célèbre physicien Réaumur écrivait en 1721 : « l'inquiétude est générale sur le dépérissement des bois du royaume, on craint que les forges ne tombent faute de bois nécessaire à leur entretien. »

« L'interêt de l'état demande qu'au moins la quantité de bois ne diminue pas, quand la consommation augmente. Il ne serait peut-être pas raisonnable de souhaiter que les terres labourables fussent remises en bois, mais il serait extrêmement à souhaiter, que les terrains laissés en bois nous donnassent celui dont nous avons besoin, et qu'on empêchât les productions de diminuer. »

Digitized by Google

Depuis cette époque, comme le fait observer M. Rauch, de Bitche, la charrue a plus que doublé ses envahissemens aux dépens des forêts, et cependant, disons-le, les exploitations minérales sont devenues plus considérables et l'introduction de la culture de la pomme de terre dans les terrains même les moins productifs et dans les jachères ont singulièrement augmenté les ressources des campagnes. L'amélioration dans le mode de cultures et les nombreuses améliorations à introduire n'exigaient pas les défrichemens qui ont eu lieu aux dépens des bois et des pâturages, qui manquent totalement dans quelques communes. Les grands établissemens industriels, qui font une grande consommation de bois, ont également interêt à la conservation des forêts, surtout s'ils sont obligés plus tard d'aller au loin chercher du combustible, ainsi que nous le voyons déjà pour des usines de notre département.

Cependant, dira-t-on, nos marchés ont jusqu'à présent été bien approvisionnés et d'ailleurs on emploie maintenant dans les constructions, beaucoup de fer au lieu de bois. Ces deux propositions sont vraies; mais à quel prix ne payons-nous pas le bois dans nos villes, et à quel prix ne le payerons-nous pas après l'épuisement des bois, provenant des défrichemens? N'est-il pas déjà pénible de voir, que l'ouvrier, aux prix où est le bois, peut à peine s'en procurer? Et qu'un très-grand nombre d'invidus portent sans cesse atteinte à la propriété pour en obtenir? Si on consommme plus de fer, on consommera aussi plus de bois dans les usines où on le fabrique, indépendamment de la consommation de la houille; et beaucoup d'industries, telles que les verreries, le charronnage, les marchands de bois de construction, d'échalas, etc. seront obligés de hausser le prix de leurs marchandises. N'est-il pas d'ailleurs contradictoire d'accorder la faculté de défricher en plaine sans autorisation, alors même que le

Digitized by Google

gouvernement, et ce depuis plusieurs années, a pris les plus grands soins de mettre en bois un grand nombre de terrains ; alors même que sentant tellement la nécessité de repeupler, il a, par l'art. 225, du code forestier, dispensé de contributions pendant 20 ans, ceux qui auraient planté, sur le sommet et le penchant des montagnes et sur les dunes.

Il est aussi, Messieurs, une considération qui a son importance. Combien nos campagnes ne perdraient-elles pas de leurs charmes si le nombre des sources était diminué, si l'air n'était pas rafraîchi et assaini par les exhalaisons des arbres, si les bois n'étaient pas une barrière pour les neiges, les sables et les vents ; si nos plaines ne présentaient plus qu'un coup-d'œil monotone, comme celles de la Champagne ; si l'on était privé des promenades que procurent les bois ; si l'on n'entendait plus les oiseaux qui les habitent, et qui sont d'une utilité si grande pour la destruction des insectes ; enfin, si on ne pouvait plus avoir le plaisir de la chasse, le seul, pour ainsi dire, qu'on y ait en hiver?

Toutes ces circonstances tendraient à détourner beaucoup de personnes de fixer leur résidence à la campagne, où elles ne trouveraient plus les agrémens qui compensent ceux des villes, et par suite aussi beaucoup d'individus nés à la campagne avec de la fortune, préféreraient abandonner l'agriculture pour occuper le plus mince emploi dans nos villes.

Et cependant, si la proposition que nous combattons est adoptée, cette mesure va devenir applicable à tous les pays agricoles, proprement dits, puisqu'ils sont dans les plaines : l'expression *montagne* qui est une des deux exceptions indiquées par la chambre, ne pourra certes s'étendre à notre département, et à beaucoup d'autres qui sont dans une disposition semblable ; car, ainsi que nous

Digitized by Google

l'avons dit, nous n'avons point de montagnes, excepté dans le canton de Bitche; nous n'avons même presque point de sommets de coteaux, puisque les hauteurs qui couronnent nos vallées sont une suite de plaines qui les avoisinent, et, comme l'a dit M. le Rapporteur à la chambre des députés, il surgira des procès de ces mots sommets ou penchans de montagnes, qu'il faudra nécessairement toujours définir.

La discussion qui a eu lieu à la chambre, n'a rien donné de positif sur ces expressions. Lorsqu'une montagne au lieu de former un cône s'élevera par étagères qui offriront de distance à autre de petites plaines, ces plaines seront-elles comprises dans le penchant des montagnes; par sommet, entendra-t-on le point culminant d'une contrée? Ainsi par exemple, en Auvergne, le granit et le calcaire d'eau douce forment des escarpemens élevés au-dessus de la limagne, et ces deux terrains à leur tour sont dominés par un grand nombre de cratères; entendra-t-on par sommet, le plateau sur lequel reposent les cratères ou bien la cime des cratères eux-mêmes? Prétendra-t-on appeler sommets la partie la plus élevée de nos côtes, de celles de la Meuse, qui ne sont presque toutes qu'une suite des plaines qui les avoisinent. Pour éviter toute équivoque, la commission pense qu'il eût été beaucoup plus convenable de dire qu'un terrain d'une contenance déterminée, qui aurait une inclinaison, par exemple de 10 à 12 centimètres par mètre ne pourrait être défriché sans autorisation; car il importe, lorsqu'un terrain est ainsi incliné, de l'examiner géologiquement, pour s'assurer s'il ne pourrait point, par suite du défrichement, devenir stérile, comme le sont les sommets ou plutôt les escarpemens de Norroy, S^{t}-Blaise, Saulny, etc, près Metz.

Digitized by Google

EN RÉSUMÉ :

M. le Colonel Bouchotte est d'avis de l'adoption de la proposition, pourvu que le gouvernement conserve assez de forêts pour procurer des bois de service, vu que l'on ne pourrait se procurer ceux-ci que très-difficilement dans les bois de particuliers.

M. de Maud'huy et moi pensons qu'il convient de maintenir les dispositions du code forestier, jusqu'à l'expiration du terme fixé par la loi; que c'est seulement à cette époque qu'il conviendra d'examiner s'il y a lieu d'accorder le droit illimité de défricher ou de le restreindre à la plaine.

Nous pensons qu'il y aura danger en tout temps, d'accorder sans restriction, aux particuliers, le droit de défricher même en plaine: sans considérer quels sont les besoins des diverses localités, et quels sont les terrains sur lesquels les bois végètent.

Dans le cas où le projet de loi présenté, ne serait pas retiré, il conviendrait au moins, en cas d'adoption, que le gouvernement, ainsi que notre confrère M. Bouchotte en a émis le vœu, demeurât propriétaire de forêts où l'on pût se procurer des bois de service; qu'il réservât, ou fît réserver près des places de guerre, des bois situés convenablement pour les approvisionner promptement au besoin. Enfin, la commission demande, qu'au lieu des mots penchans et sommets, il soit dit qu'un terrain qui a une inclinaison et une contenance déterminée, ne pourra être défriché, sans autorisation.

Digitized by Google

NOTICE

SUR

LA DÉCOUVERTE D'OSSEMENS FOSSILES D'ÉLÉPHANT,

A Port-sur-Seille, dans l'automne de 1834,

PAR M. HOLANDRE, BIBLIOTHÉCAIRE DE LA VILLE DE METZ (1).

MESSIEURS,

JE me trouvais, pendant le mois de septembre, à Port-sur-Seille, village situé à deux lieues environ au-dessous de Nomeny,, lorsqu'il vint à ma connaissance qu'un ouvrier de l'endroit, occupé à extraire du sable dans son

(1) En donnant connaissance de cette note, M. Victor Simon a annoncé qu'une dent molaire d'éléphant, provenant des alluvions anciennes qui dominent les hauteurs de Sainte-Menhould, lui avait été envoyée depuis quelques jours. Il fait observer que l'on a déjà trouvé des dents molaires de la même espèce d'animaux, dans le bassin de l'Aisne, en creusant le canal des Ardennes; une très-grande défense d'éléphant, près des rives de la Sarre; une dent de rhinocéros sur les bords de la Nied; des dents et des ossemens de rhinocéros, et d'éléphans dans les alluvions anciennes de la Seille; qu'ainsi on peut, avec raison, admettre que les lits des diverses rivières situées entre le Rhin et la Seine, ont dû, comme tant d'autres lieux, être peuplés de ces divers animaux, et que si on n'en indique pas de débris dans quelques-uns, c'est que les découvertes qui auraient pu être faites en ce genre, ont manqué d'observateurs.

Digitized by Google

champ, pour être employé à des constructions, avait trouvé des ossemens d'un grand animal, mais que M. Charles de Dombasle, qui forme près de là un établissement agricole, ayant vu ces ossemens, les avait recueillis et emportés à Nancy. Ne pouvant examiner de suite moi-même le lieu où ces ossemens avaient été trouvés, je chargeai quelqu'un de faire déblayer le même trou au sable qui avait été comblé, pour tâcher de découvrir encore quelques nouveaux débris. Le résultat de cette fouille et de celle que je fis faire sous mes yeux, quelques temps après, fut un certain nombre de fragmens peu caractérisés d'ossemens qui paraissaient appartenir à un très-grand animal; j'y remarquai cependant une portion d'os du bassin, un fragment de côte, et des plaques d'un tissu plus compact, que je reconnus bientôt pour avoir fait partie d'une grosse dent molaire d'éléphant.

Les molaires ou mâchelières de cet animal, sont composées d'un certain nombre de plaques ou lames osseuses transversales, terminées en racine inférieurement, et en haut par de l'émail solide, qui enveloppe toute la couronne de la dent; les lames sont réunies entre elles par un tissu moins compact, qui se détruit plus facilement que les autres parties.

Cuvier a observé que dans l'éléphant du Cap, les lames des mâchelières ont un renflement longitudinal dans leur milieu, de manière que leur sommet présente la forme d'un losange, mais que dans l'éléphant de l'Inde, autre espèce vivante, ces lames, plus nombreuses, ont leurs faces parallèles et simplement sillonnées, ce qui donne des bords ondulés ou crénelés à leur couronne. En leur comparant des dents d'éléphans fossiles, Cuvier a trouvé que celles-ci se rapprochaient beaucoup de celles de l'éléphant d'Asie, mais qu'elles avaient une forme un peu différente, et qu'elles étaient composées d'un plus

Digitized by Google

grand nombre de lames. D'après le même observateur, le nombre des lames ou plaques des mâchelières d'éléphans, varie suivant leur âge et selon les diverses espèces : ainsi, dans l'éléphant d'Afrique, on ne voit que dix lames dans les plus grandes ; dans l'éléphant de l'Inde, on en compte jusqu'à 23, et 24 ou 25 lames dans celles de l'éléphant fossile.

Les dents trouvées à Port-sur-Seille, présentant les mêmes caractères que celles d'autres éléphans fossiles, appartiennent ainsi à l'éléphant anté-diluvien, qui différait dans plusieurs points des éléphans vivans aujourd'hui, et il n'y a pas de doute que les fragmens de grands os, trouvés avec ces dents, n'aient appartenu au même animal.

Le lieu où se trouvaient ces os, est un terrain de transport ou terrain diluvien, comme le nomment les géologistes ; il est formé ici de graviers et de sables, provenans des terrains plus solides qui composent le bassin de la Seille, et il s'étend en collines peu élevées au-dessus de cette rivière ; aussi y trouve-t-on particulièrement des fragmens du calcaire liasique et de ses coquilles caractéristiques. L'endroit où l'on a trouvé les débris d'éléphans, occupe, près de Port-sur-Seille, le haut d'une de ces collines, élevée de 30 à 40 pieds au-dessus de la rivière.

Sous le sol végétal, où l'on remarque des fragmens de bélemnites, de gryphées arquées, de peignes, d'ammonites, etc., on trouve d'abord un massif de 6 à 8 pieds d'épaisseur, composé de gravier ferrugineux aggloméré (échantillon n° 1) ; ce massif repose sur une couche de marnes grisâtres, épaisse de 2 pouces seulement (échantillon n° 2), au-dessous de laquelle est un sable fin et ferrugineux d'environ un pied, et qui est exploité pour la bâtisse. Ce sable repose lui-même sur un autre lit de marnes grisâtres, et c'est sur ces marnes, parmi

Digitized by Google

le sable, qu'étaient pêle-mêle, les ossemens en question, sur une surface d'environ 12 mètres carrés.

Ce n'est pas la première fois que l'on a trouvé des os d'éléphant dans nos environs. Dans le temps, on en a découvert plusieurs mâchelières près de Pont-à-Mousson, sous le lit de la Moselle; il en a été trouvé de même, il y a peu d'années, aux environs de Nomeny; M. V. Simon a reconnu également des dents de rhinocéros parmi des ossemens en partie détruits, et mis à découvert en 1831, sur le même territoire de Louvigny, dans les sables de transport, près de la Seille.

Je rappellerai aussi cette belle défense d'éléphant trouvée près de Sarable, il y a quelques années. Cette défense, qui faisait partie du cabinet de feu M. Heller, professeur à Thionville, a été divisée en plusieurs tronçons, dont un vient d'être offert par M. Fournel, pour le cabinet d'histoire naturelle de notre ville.

On se demande d'abord comment ces débris d'éléphans ont pu se trouver dans nos contrées. Ces grands animaux ont-ils vécu dans nos climats, ou bien leurs dépouilles n'auraient-elles pas été apportées de contrées plus chaudes, pendant la dernière grande révolution du globe, opérée par les eaux? Les géologistes paraissent adopter aujourd'hui l'opinion que les éléphans fossiles, même ceux du nord de l'Europe, ont bien pu vivre dans ces climats, depuis qu'il a été trouvé dans les glaces de la Sibérie, un éléphant encore en chair, et dont la peau portait une crinière sur le cou, et une espèce de duvet sur d'autres parties du corps. Mais ne serait-il pas aussi naturel de penser que ces grands animaux ont été portés des climats du midi dans le nord, par de grands courans de cette époque diluvienne, comme aujourd'hui nous voyons des cadavres d'animaux surnager pendant long-temps, et être transportés au loin par les fleuves dans leurs inondations?

Digitized by Google

Ainsi, des éléphans et rhinocéros transportés en entier et en peu de jours, par le grand cataclysme diluvien, auraient pu avoir été déposés dans les bassins de nos rivières, lorsque les eaux commençaient à baisser, et à laisser découvert le haut de nos montagnes; ensuite les grands courans de ces bassins, continuant leur action, auraient brisé davantage ces restes d'animaux, et les auraient déposés avec les autres débris des terrains environnans.

Parmi les ossemens trouvés à Port-sur-Seille, il y avait aussi des fragmens d'os longs d'animaux plus petits et d'une taille élancée; ces os pourraient bien être des os de cerf, ou d'une espèce analogue, comme on en trouve ordinairement de mélangés avec les os d'éléphans, en France et en Allemagne; je n'ai pu les déterminer exactement, n'ayant point ici d'objets de comparaison.

(J'ai vu depuis M. Charles de Dombasle, qui m'a dit que les os qu'il avait emportés à Nancy, et parmi lesquels il y avait une grosse dent assez bien conservée, avaient été reconnus par M. le docteur Lamoureux, pour appartenir également à l'éléphant fossile.)

Digitized by Google

NOTICE

Sur quelques nouvelles espèces d'Oiseaux de passage qui ont paru dans les environs de Metz, depuis la publication de la 1re partie de la Faune de la Moselle, en 1825,

PAR M. HOLANDRE.

OISEAUX RAPACES.

GENRE CHOUETTE. *Strix* (Linné.)

La Chouette caparacoch. *Strix funerea.* (Gmelin.) — La Chouette épervière. (Buffon.) / La Chouette à longue queue de la Sibérie. (Buffon, pl. 204.)

Habite les régions septentrionales. Elle est de passage accidentel en Allemagne, mais elle s'avance rarement jusqu'au nord de la France. Un individu de cette espèce a été tué aux environs de Metz, au commencement de l'automne de 1834. Il est dans la collection de M. Marcus.

OISEAUX ÉCHASSIERS.

GENRE SANDERLING. (Temmink.) *Calidris.*

Le Sanderling variable. *Calidris arenaria.* (Illiger.) — Le Sanderling. (Buffon.) / *Tringa arenaria.* (Gmelin.)

Habite le long des bords de la mer, sur les côtes de l'Europe, et il en paraît de temps à autre sur nos rivières. Un individu de cette espèce a été tué à Logne le 6 septembre 1827.

Digitized by Google

GENRE IBIS. *Ibis* (Lacépède.)

L'ibis vert.
Ibis *flacinellus*.

Le Courlis vert ou Courlis d'Italie. (Buffon.) l'Ibis noir (Savigny.)
Tantalus flacinellus. (Gmelin.)

Habite les bords des fleuves et des lacs, principalement en Asie. Il est de passage dans différentes contrées de l'Europe, et se rend chaque année en Egypte.

Un passage de ces oiseaux a eu lieu le 15 mai 1825, dans les environs d'Étain, où l'on en a tué plusieurs, dont je possède un individu, et le cabinet de la ville un autre. Le 22 mai 1834, on en a apporté un autre individu qui se trouve dans la collection de M. Marcus.

Ce bel oiseau est intéressant à connaître, parce qu'il est une de ces deux espèces d'Ibis auxquels les anciens égyptiens rendaient un culte particulier, et dont on retrouve encore des momies si bien conservées dans les catacombes de l'Egypte.

GENRE BÉCASSEAU, *Tringa*. (Brisson.)

Le Bécasseau échasses.
Tringua minuta. (Leisler)

Ce joli petit échassier est de passage sur les bords des rivières d'Allemagne et en France. Il en a été tué plusieurs il y a quelques années au bord de la Moselle, près de Thionville.

OISEAUX PALMIPÈDES.

GENRE MAUVE ET GOÉLAND. (*Larus* Linné.)

Les oiseaux de ce genre sont voraces et habitent les bords de la mer; ce n'est qu'accidentellement et par les gros temps de la mauvaise saison, ou pendant les inondations qu'il en paraît quelquefois sur nos rivières.

Digitized by Google

Le Goéland à manteau bleu.
Larus argentatus.(Gmel.) } *Larus marinus.* (Lath.)

Les jeunes . . . . . Le Goéland à manteau gris et blanc. (Buffon.)
Les vieux. . . . . Le Goéland à manteau cendré. (Buffon.)

Il en a été tué un individu sur la Moselle il y a quelques années.

La Mouette à pieds bleus.
Larus canus. (Lin.) } La Mouette à pieds bleus ou grande Mouette cendrée. (Buffon)
Larus cyanorynchus. (Meyer.)

Les jeunes. . . . . } La Mouette d'hiver. (Buffon.)
Larus hybernus. (Gmelin.)

Les vieux en plumage d'été. *Larus canus.* (Gmelin.)

Elle se montre très-rarement dans le département de la Moselle. Un individu adulte de cette espèce a été tué sur la Moselle, dans le mois de février 1825.

La Mouette tridactyle.
Larus tridactylus. (Lath.) } La Mouette cendrée. (Brisson.)

Les jeunes. . . . . La Mouette cendrée tachetée. (Buffon et Brisson.)

Cette espèce paraît rarement dans nos environs. Il en a été tué un individu sur la Moselle, dans le mois de février 1825.

GENRE OIE. *Anas.* (Linné) *anser.*

L'Oie d'Egypte.
Anas Ægyptiaca. (Lath.) }

Trois individus de cette espèce ont été tués le 14 décembre 1833, sur un étang, près de Remilly. Un de ces trois oiseaux se trouve dans la collection de M. Marcus.

Les ornithologistes ne sont pas d'accord sur l'apparition de cet oiseau en France; les uns prétendent que ce sont des individus échappés des ménageries, d'autres pensent qu'ils viendraient d'Egypte accidentellement dans nos climats. Mon opinion à cet égard est que cet oiseau est

Digitized by Google

originaire du nord, comme d'autres espèces congénères, et que dans ses migrations, il se rend particulièrement en Egypte, comme tant d'autres oiseaux du nord de l'Europe; et on lui aurait donné un nom de localité, ainsi qu'on l'a fait pour le Courlis d'Italie, la Sarcelle d'Egypte, le Milan d'Egypte, et de plusieurs autres qui se trouvent aussi chez nous; l'Oie d'Egypte s'élève facilement dans les bassins des jardins d'agrément. Il parait, que les Egyptiens vénéraient cet oiseau à cause de son attachement pour ses petits.

GENRE CANARD. *Anas*. (Lin.)

Le Canard à iris blanc, ou Nyroca. *Anas leucophtalmos*. (Bechst.) — La Sarcelle d'Egypte. (Buffon.) Le Niroca (Sonnini) *Anas africana*. (Gmelin)

Ce joli petit Canard, habite les grands lacs et les rivières de l'Europe orientale, et il est de passage accidentel en France. Il en a été apporté un individu à M. Marcus, par un homme de la campagne, qui l'a tué dans le printemps de 1833.

GENRE CORMORAN. *Carbo* (Meyer.)

Le grand Cormoran. *Carbo cormoranus*. (Meyer). — Le Cormoran. (Buffon.) *Pelecanus carbo*. (Gmelin.)

Habite le nord et les côtes de la mer, en Hollande, en France, etc, mais on en voit très-accidentellement dans nos contrées. Un individu âgé d'un an, a été tué près de Thionville, le 15 septembre 1825, et a été donné au cabinet d'histoire naturelle de Metz, par M. Teissier; on en a tué plusieurs autres, aussi près de Thionville, pendant les grandes gelées de janvier 1829. Enfin un jeune Cormoran, m'a été envoyé, l'été dernier de Blétange, par M. de Vellecour.

Parmi les autres oiseaux cités déjà dans la Faune de la

Digitized by Google

Moselle, je rappellerai un passage considérable du Gros-Bec Siserin, qui a eu lieu dans l'hiver de 1825, depuis le 19 novembre, jusqu'au 10 de janvier suivant. On les prenait par centaines aux filets. J'avais réuni dans la Faune cet oiseau avec le Gros-Bec Cabaret, parce que je n'avais pas encore eu l'occasion de l'étudier sur le frais. Mais je serais porté à croire aujourd'hui qu'il forme au moins une race bien distincte, si ce n'est une espèce, par ses dimensions qui sont beaucoup plus grandes que dans le Cabaret, par les nuances de son plumage, et par le moment de son apparition, car on voit presque tous les ans, en automne, quelques Cabarets sur nos marchés d'oiseaux, au lieu que les Siserins n'apparaissent que de loin en loin et dans une saison plus avancée.

Il a paru aussi pendant l'automne de 1833 quelques Ortolans de neige, qui se montrent de temps à autre chez nous, pendant les hivers rigoureux. On a pris de même, au filet, pendant l'automne de 1833, plusieurs individus du *Bruant-Montain*, qui arrive du nord à des époques très-irrégulières.

Je citerai encore un passage remarquable de Cigognes, qui eut lieu dans les environs de Metz, au commencement du mois de septembre 1833. Il s'en est abattu plusieurs centaines dans les bois entre Gorze et Rezonville, et ces oiseaux paraissaient si fatigués que l'on en a pris à la main ou tué plus de 40. J'attribue la faiblesse de ces Cigognes aux ouragans qui avaient eu lieu les jours précédens, et qui n'ont pas permis à un si grand nombre d'individus rassemblés, de trouver une nourriture suffisante. Deux des Cigognes faisant partie de cette migration, existent encore vivantes chez madame veuve Piquemal, rue des Grands-Carmes, à Metz.

Digitized by Google

NOTICE

SUR

LA PUNAISE DES LITS,

PAR M. LASAULCE.

M. Fournel, dans une notice sur la *Punaise des lits*, nous fait connaître un moyen fort heureux pour délivrer les appartemens de cet insecte à la fois si dégoûtant et si importun. La plupart des auteurs que j'ai consultés, conseillent pour cet objet une foule de moyens, ou insuffisans, ou d'un exécution dangereuse et presqu'impraticable.

Le hasard a donné à M. Fournel, l'expérience de celui qu'il propose. Il était, dit-il, tourmenté lui-même par ce fléau dans le logement qu'il occupe, et avait employé tous les remèdes connus, même le *spécifique infaillible* qui se vend chez M. Legros, place d'Austerlitz. Le peu de succès de ses tentatives l'avait contraint à la résignation, seul remède à bien des maux, lorsqu'au printemps dernier, il récolta, pour en faire un envoi à un de ses amis, une centaine de pieds de la plante nommée par les botanistes, *Lepidium des décombres*, et vulgairement *Passe-Rage*, qu'il plaça sur une planche dans son cabinet, après les avoir desséchés. Dès-lors les punaises parurent plus rarement, et disparurent même complètement; mais il était loin d'en soupçonner la cause. Quelle fut sa sur-

Digitized by Google

prise, en ouvrant, il y a quelques jours, les feuilles de papier renfermant le Lepidium des décombres, de voir une quantité prodigieuse de ces insectes, placés comme des essaims, autour de chaque branche, de chaque feuille, et même de chaque fruit; le papier était chargé d'œufs, et les punaises mortes, pour la plupart, ou engourdies.

Ce résultat qui intéresse vivement la salubrité domestique m'a paru digne de fixer l'attention de l'Académie.

Digitized by Google

NOTE

SUR LE COSSUS GATE-BOIS,

PAR M. LASAULCE.

MESSIEURS,

Le Cossus est un genre de l'ordre des lépidoptères et de la tribu des bombycites (Fabricius et Latreille).

Ce genre est peu nombreux en espèces, mais l'une d'elles, le cossus gâte-bois, est malheureusement trop commune. Sa chenille est très nuisible à l'agriculture; elle détruit un nombre prodigieux d'ormes, de frênes, de saules ; quelquefois même elle attaque le chêne et le peuplier, mais plus rarement. Sa larve, ou chenille, d'une couleur de chair rougeâtre, a une odeur forte et désagréable. Elle se nourrit, pendant près de trois années, de la seconde écorce et de l'aubier des arbres, que nous venons de nommer, y change plusieurs fois de peau, et creuse ordinairement ses canaux de bas en haut puis de haut en bas ; en sorte qu'elle subit le plus souvent ses dernières métamorphoses près du collet de la racine. C'est là que bien des fois, j'ai observé l'ouverture de ses galeries encore occupées par l'enveloppe de sa chrysalide, ou par le papillon lui-même

Digitized by Google

qui venait d'éclore et se dégageait avec peine de cette enveloppe.

L'insecte parfait ou le papillon est dépourvu de langue ; ce qui indique qu'il vit peu de temps dans cet état. Les différens individus parvenus à leur entier développement, sortent de la chrysalide, s'accouplent en juillet et au plus tard en août. C'est alors qu'il importe de leur faire une chasse active. Des enfans peuvent très bien être chargés de la recherche des papillons. C'est surtout vers 6 ou 7 heures du soir d'une journée que ces insectes se montrent. J'en ai vu quelquefois 10 à 12 sortir du bas du trône d'un frêne d'environ 50 ans. Les prendre est chose fort facile, puisque, comme je l'ai dit, l'insecte marche alors à peine, et un seul individu pris évitera peut-être la reproduction d'un millier de nouveaux individus.

On peut encore en détruire un grand nombre, même après la ponte. Comme ils attachent fortement leurs œufs au bas de l'arbre, au moyen d'une humeur visqueuse, qui doit les garantir des intempéries des saisons, on peut les enlever et même les écraser avec une brosse très rude ; cette opération doit avoir lieu en août et septembre, immédiatement après qu'on aura fait la recherche de l'insecte.

Enfin, on parcourra pendant l'été les lieux plantés d'ormes, de frênes ou de saules, et on observera attentivement au pied des arbres, le long du tronc, et plus particulièrement à quelques centimètres sous terre, les endroits qui laissent échapper un suintement occasionné par les cossus dans leur premier âge, ou une sorte de sciure de bois, excrément de l'animal, dans un âge plus avancé.

On coupera la partie malade de l'écorce et on l'enlevera afin d'atteindre les jeunes chenilles. On recouvrira ensuite la plaie avec de la terre franche délayée avec de la bouze de vache.

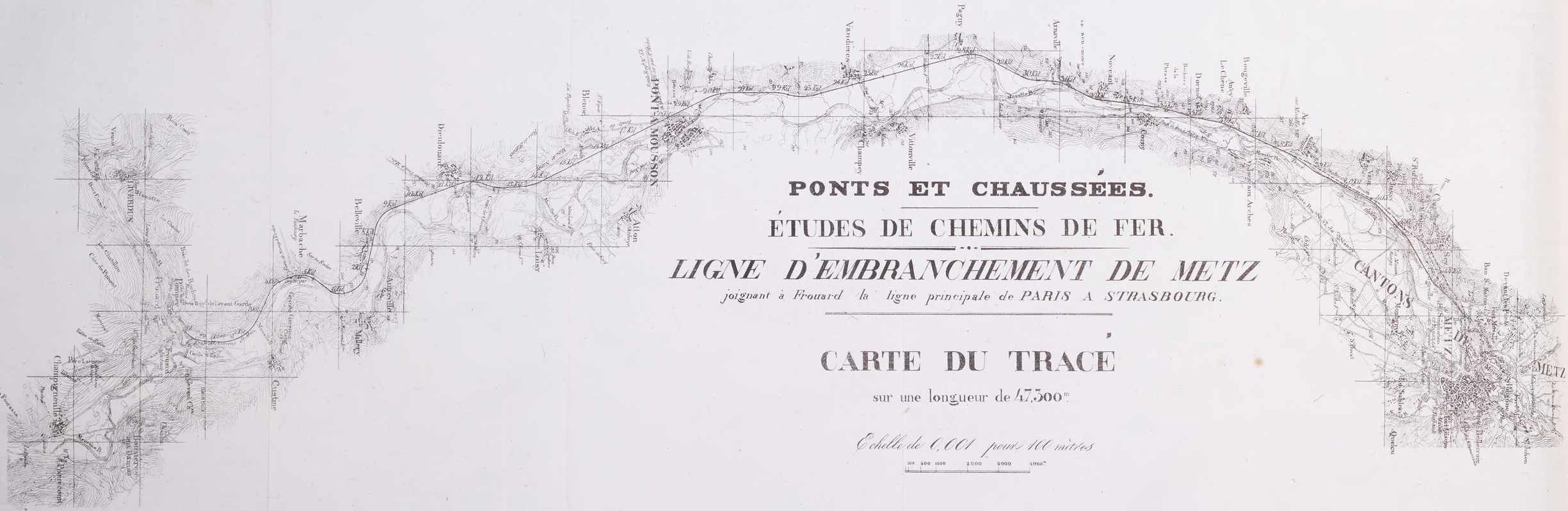
Digitized by Google

Si le cossus est enfoncé dans l'aubier, on enlevera, avec un fer long et pointu, les excrémens qu'il laisse après lui et qui empêchent de le tuer.

Lorsqu'on aura planté de jeunes arbres près d'arbres attaqués par le cossus, il sera nécessaire, pour les préserver de la contagion, d'entourer leurs troncs de terre et de bouze de vache, fixées avec de la paille bien liée.

Digitized by Google

Digitized by Google



PONTS ET CHAUSSÉES.

ÉTUDES DE CHEMINS DE FER.

LIGNE D'EMBRANCHEMENT DE METZ

joignant à Frouard la ligne principale de PARIS A STRASBOURG.

CARTE DU TRACÉ

sur une longueur de 47,300m.

Echelle de 0,001 pour 100 mètres

100 500 1000 2000 3000 4000m

Institut Lith.e de Dupuy et Comp.e à Metz.

Digitized by Google

ÉTUDES

DE CHEMINS DE FER.

LIGNE D'EMBRANCHEMENT DE METZ,

JOIGNANT, A FROUARD, LA LIGNE PRINCIPALE

DE PARIS A STRASBOURG.

RAPPORT

A l'appui du projet de ce chemin d'embranchement,

PRÉSENTÉ PAR M. LE JOINDRE.

1° IMPORTANCE DE LA JONCTION DE METZ AVEC LES CHEMINS DE FER PROJETÉS.

Si le chemin de fer de Paris à Strasbourg est exécuté, la jonction de Metz avec ce chemin, par une ligne d'embranchement, deviendrait d'une telle utilité, sous le rapport militaire, que cette considération seule en provoquerait sans doute l'exécution. D'immenses avantages pour la défense du territoire résulteraient en effet de cette voie de communication prompte et facile entre deux places fortes de premier ordre, Metz et Strasbourg, et qui, en même temps, relierait Metz et la frontière voisine avec l'intérieur de la France et Paris.

Digitized by Google

leur fréquentation, d'après les observations de jour et de nuit, faites pendant tout le cours de l'année 1833, et qui ne comprennent ni les voitures d'agriculture, ni celles destinées aux transports des matériaux d'entretien de la route.

	NOMBRE DE COLLIERS EN 24 HEURES,				
	des voitures chargées (non compris celles de voyageurs).	des voitures publiques.	des voitures particulières de voyageurs.	des voitures vides.	TOTAL à charge et à vide.
Sur la route royale, n° 3, côté de Paris (*Observations faites à 9 kilomètres de Metz, c'est-à-dire indépendantes de la fréquentation des environs de la ville*).	310	31	23		
		364		160	524
Sur la route royale, n° 57, de Metz à Besançon par Nancy (*Observations faites à 18 kilomètres de Metz, sur la station du cantonnier, contiguë à la limite du département de la Meurthe*).	264	52	36		
		352		105	457

D'après ces résultats, et en partant des bases suivantes :

1° Que la charge utile *moyenne* d'un cheval est de (1) 700 kilogrammes ;

2° Que l'on peut compter moyennement pour 2 chevaux de voitures publiques 5 voyageurs, et pour un cheval de voitures particulières 2 voyageurs.

(1) Pendant deux jours consécutifs la quantité du chargement a été demandée, pour *toutes* les voitures qui ont passé pendant ces deux jours sur la route royale n° 57, qui est sans pont à bascule entre Metz et Nancy. D'après ces déclarations des voituriers, qu'on doit naturellement supposer au-dessous de la vérité, la moyenne de la charge utile (complète et incomplète) par cheval, était de 648 kilogrammes.

Digitized by Google

Les fréquentations précédentes peuvent être exprimées ainsi qu'il suit :

	FRÉQUENTATION en 24 heures.			FRÉQUENTATION par an.		
	MARCHANDISES de toute nature.	VOYAGEURS		MARCHANDISES de toute nature.	VOYAGEURS	
		des voitures publiques.	des voitures particul.		des voitures publiques.	des voitures particul.
	Tonnes.	Personnes	Personnes	Tonnes.	Personnes	Personnes
Sur la route de Paris, à 9 kilomètres de Metz.	217	77	46	79 205	28 105	17 390
		123			45 495	
Sur la route de Nancy à la limite du dépt de la Meurthe.	185	130	72	67 452	47 450	26 280
		202			73 730	

En admettant, en ce qui concerne les marchandises, que le tiers seulement des transports actuels effectués sur la route de Paris, et que la moitié des transports actuels de la route de Metz à Nancy, viendront suivre le chemin de fer, la quantité de marchandises qui auraient suivi les deux routes royales, et qui passeront sur cette dernière voie, sera de 165 tonnes par jour.

Si donc l'on remarque qu'il n'a pas été tenu compte des transports de Metz à Strasbourg, ni de 9,000 tonnes de houille par an, ou 25 tonnes par jour, qui moyennement remontent la Moselle de Metz à Pont-à-Mousson, on peut évaluer la fréquentation journalière du chemin de fer à 210 tonnes.

En ce qui concerne les voyageurs, l'expérience a montré que chaque fois qu'un moyen nouveau de communication, tel que chemin de fer ou bateaux à vapeur a été créé, le nombre des voyageurs s'est considérablement accru, et a suivi de préférence la voie nouvelle; ainsi l'on n'arrivera pas à des chiffres trop forts, en portant

Digitized by Google

pour le chemin de fer, et dans leur intégralité, les nombres actuels des voyageurs sur les deux routes, d'autant plus qu'il existe aussi une fréquentation locale très-active sur la route communale de Metz à Pont-à-Mousson, par la rive gauche de la Moselle, et qu'il n'en n'a pas été tenu compte.

Le nombre total des voyageurs donné ci-dessus pour les deux routes n^{os} 3 et 57, est de 325.

En ajoutant à ce nombre seulement 25 voyageurs pour le trajet de Metz à Strasbourg, l'on arrive au chiffre 350 pour le nombre des voyageurs qui passeront journellement sur le chemin de fer (1).

Ainsi la fréquentation du chemin de fer de Metz à Frouard, peut être évaluée ainsi qu'il suit :

	PAR JOUR.	PAR AN.
En marchandises de toute nature, houille, fers, vins, céréales et objets ordinaires de roulage	Tonnes. 210	Tonnes. 77,000
En voyageurs	Personnes. 350	Personnes. 128,000

(1) Voici le dénombrement des *voitures publiques* qui desservent les communications de Metz avec Paris, Nancy, Bar-le-Duc et Strasbourg.

De Metz à Paris, tous les jours.	2 voitures.	36 places.
Idem la malle-poste.	1	3
De Metz à Pont-à-Mousson.	2	18
De Metz à Nancy.	5	68
De Metz à Strasbourg	1	12
Idem la malle-poste.	1	3
	12	140
Autant pour le retour.	12	140
Ensemble	24 voitures	280 places.
De Metz à Bar-le-Duc (aller ou ret.)	1	9
Total par jour	25	289

Digitized by Google

Ces chiffres sont basés sur les relations créées par les moyens actuels de communication : l'on peut compter qu'ils seront considérablement augmentés, par l'exécution du chemin principal et des divers chemins d'embranchement projetés, et par l'amélioration de la navigation de la Moselle, rivière qui, déjà malgré ses obstacles naturels, présente en aval de Metz un mouvement commercial annuel de 33,000 tonnes de houille et marchandises.

Par suite de ces considérations, l'on jugera nécessaire de construire à deux voies le chemin de Frouard à Metz.

Les évaluations des travaux ont été faites dans cette hypothèse, la largeur, en couronne, du chemin a été supposée de $7,^{m}50$.

(La fréquentation ci-dessus évaluée est environ le tiers de celle du chemin de fer de Manchester à Liverpool, en 1833.)

2° INDICATION DU TRACÉ DU CHEMIN DE FER DE FROUARD A METZ.

D'après le projet présenté, l'embranchement de la ligne de Metz sur la ligne de Paris à Strasbourg, a lieu près du pont de Frouard, en amont du confluent de la Meurthe et de la Moselle, près du point où la ligne principale traverse la route royale n° 57, de Metz à Nancy.

La courbe d'origine dont le rayon est de 800 mètres, passe entre la chapelle S^t^-Euchaire et la Moselle; sa longueur est de 649 mètres.

Le tracé forme ensuite une ligne droite de 475^{m}, puis, par une courbe de 1200^{m} de rayon et 1460^{m} de longeur, et une nouvelle tangente droite de 710^{m}, il arrive dans le passage resserré entre la rivière et la côte escarpée en amont, au droit et en aval de Marbache.

La configuration du terrain oblige encore à adopter le rayon minimum pour les courbes du tracé, le long de

Digitized by Google

cet escarpement ; et même, avec ce minimum de courbure, le chemin sera établi, sur environ 400 mètres de longueur, dans la partie gauche du lit de la Moselle ; lit que l'on élargira en déblayant la rive droite dans sa convexité, ainsi que l'indiquent les plans.

Dans toute cette partie de territoire de Marbache, le talus droit du chemin, étant baigné par la Moselle, sera défendu par un perré, sur une longueur de 1,500 mètres.

Après la ligne droite tangente à la courbe de Marbache, le tracé contourne la côte avancée, vis-à-vis Millery ; la courbe a une longueur de 1,398^{m}, et son rayon est de 800^{m} : l'on ne pourrait adopter un rayon plus grand, qu'en augmentant considérablement le déblai : ainsi, avec le tracé projeté, le déblai maximum est de 5^{m},06 ; avec un rayon de 1,000^{m} ce déblai dépasserait 10 mètres.

Une ligne droite de 1,418^{m}, fait suite à la courbe, vis-à-vis Millery, et s'étend jusqu'en aval de Belleville, au passage resserré entre la Moselle et la côte escarpée, sur laquelle passe la route royale, n° 57 : dans ce passage étroit, la configuration du terrain, limite encore à 800^{m} le rayon de la courbe du tracé, la longueur de cette courbe est de 751^{m}. Un simple enrochement au pied de la rive gauche de la Moselle, suffira dans cette localité, pour défendre le chemin de fer contre les eaux.

A partir de cette anse, en aval de Belleville, la vallée de la Moselle, commence à être moins sinueuse ou moins resserrée ; et jusqu'à l'approche de Metz, à la digue de Wadrineau, il n'est plus adopté de rayon inférieur à 1000 mètres.

De la courbe en aval de Belleville, jusqu'au droit, de Dieulouard, le tracé traverse en ligne droite, sur 2106^{m}, la plaine submersible et un grand terrain clos, contigu au village.

En aval de Dieulouard, un nouveau passage étroit se

Digitized by Google

présente entre la Moselle et la côte de la route royale, n° 57. Le tracé du chemin de fer dans cette localité, suit un arc de cercle de 1,000 mètres de rayon et 760^{m} de longueur, puis une tangente droite de 346^{m} et un second arc de courbure inverse au précédent, de 1000^{m} de rayon et 444^{m} de longueur; enfin une ligne droite tangente, de 434^{m} de longueur. Un perré de 200^{m} de longueur, sera nécessaire pour défendre le talus droit du chemin de fer, aux environs du point où il traverse le ruisseau de la source de Dieulouard. Des enrochemens de rive suffiront pour défendre le chemin dans les autres parties du passage resserré (1).

Une courbure de 1200 mètres de rayon et 401^{m} de longueur, raccorde la ligne droite du dernier tracé avec le grand alignement, qui traverse la plaine submersible de Blenod et Pont-à-Mousson. Cet alignement droit, a 6,302^{m} de longueur : à Pont-à-Mousson, il coupe d'équerre et de niveau la route royale, n° 58, de Metz à S^{t}-Dizier, et au moyen du déplacement et de la reconstruction d'environ 300 mètres de la route royale, n° 57, cette dernière viendra rencontrer la route royale, n° 58, à gauche du chemin de fer, et réunira ainsi en un seul les points d'intersection des deux routes avec ce chemin.

Outre cet avantage, le tracé proposé a celui de passer à côté des dernières maisons de Pont-à-Mousson et favorise ainsi complètement les intérêts de cette ville, sans couper aucune des propriétés bâties, ni sa promenade d'enceinte.

---

(1) Dans cette localité de Dieulouard, comme aux passages resserrés de Marbache et de Belleville, le tracé n'a pu être effectué sur le terrain, et il faudrait pour bien le déterminer de la manière la plus avantageuse, lever un plan de détail à une grande échelle; ce que je n'ai pu faire dans l'étude rapide dont j'ai été chargé.

Digitized by Google

La partie abandonnée de la route royale n° 57 servira à l'emplacement des bureaux et magasins dépendans de la voie nouvelle.

L'inconvénient de couper de niveau une partie de route très fréquentée, devient ici de peu d'importance: car à Pont-à-Mousson, il y aura toujours stationnement de quelques instans, et par conséquent ralentissement de vitesse des convois du chemin de fer.

Il y a à ajouter, en ce qui concerne cette ville, que le tracé du chemin de fer, passera à moins de 250^{m} de distance des magasins du port de la Moselle, et facilitera ainsi la communication avec la voie navigable. (Malgré l'imperfection de la navigation, la quantité de houille transportée par an, de Metz à Pont-à-Mousson, a été en 1833 de 11,000 tonnes.)

L'alignement droit de Pont-à-Mousson, se raccorde avec celui qui suit la côte en aval de cette ville, au moyen d'une courbe de 1,200^{m} de rayon et 520^{m} de longueur. Cette courbe traverse, sous un angle d'environ 30°, la route communale qui vient de Metz à Pont-à-Mousson par la rive gauche de la Moselle. Cette route est trop fréquentée pour ne pas craindre de la faire traverser de niveau par le chemin de fer : aussi on propose de modifier son tracé et de la faire passer par dessus ce chemin ; ce qui pourra avoir lieu sans contre-pente, à cause du voisinage de la côte, sur laquelle la route passe actuellement.

La ligne droite qui suit la côte a 1,101^{m} de longueur, et se rapproche de la Moselle, autant que le permettent les corrosions de la rive gauche de cette rivière qui sont très-actives dans cette localité, et qu'il faudra arrêter par des enrochemens.

Le tracé contourne ensuite la côte, sous le village de Nauroy, par une courbe de 1,200^{m} de rayon et 352^{m} de longueur, puis une ligne droite de 388^{m} de longueur et

Digitized by Google

une seconde courbe de 1,200 mètres de rayon et 600^{m} de longueur.

Cette dernière courbe se raccorde avec un grand alignement droit de 4,833^{m} de longueur qui traverse les jardins de Vandières, la grande plaine de Vandières à Pagny, et passe à l'extrémité des vergers de ce dernier village.

Une courbe de 1,100^{m} de rayon et de 794 de longueur et qui se rapproche de la rive corrodée de la Moselle à 25 mètres de distance, raccorde l'alignement de Vandières et Pagny, avec un alignement droit de 1,192^{m} de longueur, jusqu'au saillant de la côte qui précède Arnaville.

Une courbe de 1000 mètres de rayon et 550 mètres de longueur, contourne cette côte.

Puis le tracé s'infléchit sous une courbe tangente à la précédente de 1000^{m} de rayon et 299^{m} de longueur.

Il traverse ensuite le lit naturel du Rup-de-Mad, et le canal de fuite de la filature d'Arnaville, par une ligne droite de 244^{m} de longueur, et une nouvelle courbe de 1000^{m} de rayon et 517 mètres de longueur.

Cette dernière partie et le petit alignement droit de 70^{m} qui y fait suite, sont établis sur la route communale : la berge, très-escarpée, dans cette localité, est attaquée par la Moselle; l'on sera obligé de déplacer dans la vigne la route communale, latéralement au chemin de fer, qui sera défendu par un perré du côté de la Moselle.

Le tracé est ensuite raccordé par une courbe de 1200^{m} de rayon et 816^{m} de longueur, avec un alignement droit de 1395^{m} qui traverse les vergers sous Novéant, et se termine à une courbe de 2000^{m} de rayon et 554^{m} de longueur, sous les rochers de la Phraze.

A la suite de cette courbe, un alignement droit de 552^{m} de longueur occupe, à cause du voisinage de la Moselle et de l'escarpement de la berge, la route com-

Digitized by Google

munale que l'on déplacera à gauche dans la côte et les vignes.

A partir de ce point, jusqu'à la croix d'Ars, à l'ancien aqueduc de Jouy-aux-Arches, l'axe du chemin de fer a été tracé parallèlement aux alignemens droits de la route communale, et à 8 mètres de distance de l'arête extérieure de cette route : les courbes qui raccordent ces alignemens ont 1,500^{m} et 2,000^{m} de rayon. Le chemin de fer devant être insubmersible, aura sa surface élevée moyennement à environ 1^{m},50 au-dessus de celle de la route : l'intervalle qui restera entre les deux voies, et la grande différence du niveau pourront dispenser de les séparer par une barrière spéciale, si ce n'est au voisinage des lieux habités.

En aval de la croix d'Ars, une courbe à inflexion, dont les deux parties ont 1,500^{m} et 1,200^{m} de rayon établit, le chemin de fer en partie sur la route communale, et obligera à déplacer celle-ci dans les vignes ; et en partie aussi dans un bras barré de la Moselle.

Depuis la courbe à inflexion en aval de la croix d'Ars, jusqu'au-delà de Longeville-lès-Metz, le tracé étudié, effectué sur le terrain et nivelé, vient par une seule ligne droite, traverser les jardins d'Ars, couper la route communale à la sortie de ce village, puis se prolonger dans les vignes et terrains d'Ars, jusqu'au droit d'un coude de la route communale ; ensuite une autre droite coupe de nouveau la route communale près des fermes contiguës au vieux pont de Moulins, et coupe aussi à 600 mètres plus loin la route royale n° 3.

A l'extrémité de cette droite, le tracé, par une courbe de 1200^{m} de rayon, se dirige derrière les jardins de Longeville, ainsi que derrière les maisons qui longent un chemin contigu, en coupant une partie saillante et côtoyant le revers du Mont-S^{t}-Quentin, pour enfin venir, par une

Digitized by Google

courbe de 800 mètres de rayon, se raccorder avec la digue de Wadrineau, après avoir de nouveau coupé la route royale n° 3.

Ce tracé, quoiqu'il soit assez direct, en évitant de longer les côtes de Vaux et S^te^-Ruffine (1) et qu'il froisse le moins possible les intérêts privés en évitant de traverser les jardins de Longeville, a le grand inconvénient de couper en deux points une grande communication communale, et principalement de couper une route royale de 1^re^ classe, en deux points où la fréquentation moyenne est de 792 colliers en 24 heures.

Un autre inconvénient de ce tracé, est de nécessiter un déblai considérable, qui en un point dépasse 11 mètres de hauteur; mais, il est vrai, on pourrait y remédier en acquérant une maison derrière Longeville, et en faisant passer le tracé sur son emplacement.

Le croisement de la route communale en ses deux points d'intersection avec le chemin de fer, ne pourrait, par suite de la disposition des habitations voisines, avoir lieu qu'au niveau de la route, exhaussée seulement de manière à devenir insubmersible; des barrières seraient, dans ce cas, établies pour fermer le chemin de fer.

Quant à la route royale, on pourrait la faire passer au-dessus du chemin de fer; mais outre la grande dépense que ce travail occasionnerait, l'inconvénient d'éta-

(1) Il n'y aurait aucun avantage à longer les côtes de Vaux, Jussy et Sainte-Ruffine, dans le but de laisser les crues de la Moselle, venir s'échapper sous le vieux pont de Moulins. L'ancien lit de la Moselle est complètement attéri dans cette localité. Le pont de Moulins existe aujourd'hui sur une belle prairie, et son débouché n'est pas plus indispensable à l'écoulement des crues, qu'il ne le serait dans les terrains submersibles d'Ancy ou d'Ars, qui sont, comme l'ancien lit de Moulins, séparés de la Moselle par la route communale, et d'où les crues se retirent immédiatement par les aqueducs et ponceaux ordinaires de cette route, dès que la Moselle baisse.

Digitized by Google

blir des rampes, et contre-rampes sur une route des plus fréquentées et aujourd'hui de niveau, donnerait lieu à bien des mécontentemens.

Ces divers inconvéniens, et les observations de M. l'ingénieur en chef Navier, m'ont décidé à faire une nouvelle exploration des localités, dans la vue d'établir le tracé de la voie nouvelle sous Longeville, sans couper la route royale n° 3.

Le résultat de cette étude nouvelle est que je propose aujourd'hui, pour tracé à suivre, celui qui est indiqué au plan par une teinte de couleur orangé.

Il part de la courbe infléchie en aval de la croix d'Ars, passe sous les jardins de ce village, vient ensuite occuper, en tout ou en partie, l'emplacement actuel de la route communale, jusqu'au chemin de Vaux; puis, après avoir évité un ancien lit de la Moselle, non complètement attéri, au droit et un peu en aval de Moulins, il vient en ligne droite sous les jardins de Longeville, qu'il contourne par une courbe de 1,200^{m} de rayon. Les trois autres courbes qui précèdent ont des rayons de 1,500^{m} et 2,000^{m}; mais après Longeville, le tracé ne peut, par la disposition des habitations et de la route royale n° 3, à la sortie du village, venir se raccorder avec la digue de *Wadrineau*, que par une courbe de 600^{m} de rayon.

C'est là, sans doute, un inconvénient; mais presque à l'extrémité du chemin de fer, il sera considéré, comme moindre que ceux du double croisement, tant d'une route royale de 1re classe, que d'une route communale fréquentée plus que la plupart des routes départementales.

Cette route communale sera, d'après ce dernier projet, déplacée et reconstruite latéralement au chemin de fer, sur environ 3 kilomètres, entre Ars et Moulins; son tracé en deviendra plus régulier; la route royale de même deviendra plus régulière à la sortie de Longeville; elle

Digitized by Google

sera reconstruite en suivant une seule courbe qui viendra se raccorder avec le prolongement du bel alignement qui précède Metz.

Le nivellement de ce tracé et, par suite, les évaluations des ouvrages n'ont pu être faits, mais les dépenses de déplacement des routes et celles d'un perré de défense, sous Longeville, seront, sans aucun doute, loin d'atteindre celles qu'occasionneraient les deux croisemens de la route royale, et le déblai derrière Longeville. Il y aura de même une économie notable dans les indemnités de terrain.

Les deux tracés, ont du reste, à très peu près, la même longueur.

Il reste à décrire ce qui concerne le point d'arrivée à Metz.

Mettre le chemin de fer en communication à Metz avec le bras navigable de la Moselle, éviter de venir déranger le système de défense de la place, enfin arriver le moins loin possible du centre de la ville, telles sont les conditions qu'il faut chercher à satisfaire.

Sous ces trois rapports, l'île du Saulcy est le lieu le plus convenable pour y faire aboutir le chemin de fer; cette île qui appartient à l'Etat est le seul emplacement à Metz, susceptible du développement nécessaire aux magasins du chemin et au port de la Moselle, et l'on peut en outre y arriver sans traverser les fortifications de la place; enfin la porte du Saulcy, est de toutes celles de Metz la moins éloignée du centre de la ville [elle n'est qu'à 500^{m} de la Cathédrale.] (1).

(1) Parmi les divers tracés qu'on aurait pu adopter pour terminer le chemin de fer, on a distingué les suivans :

1° Celui qui fait aboutir le chemin à la porte de France de Metz, et qui communiquerait avec le bras navigable de la Moselle à Longe-

Digitized by Google

Pour arriver dans l'île du Saulcy, il faut traverser le bras principal de la Moselle.

Un pont nouveau en aval du barrage dit, la digue de Wadrineau, présenterait, outre les dépenses qu'il occasionnerait, l'inconvénient de ne pouvoir se raccorder avec le chemin de fer, que par une courbe d'un rayon très-court (150^{m} environ). La direction de la digue permet au contraire un raccordement moins brusque, elle barre obliquement le cours de la Moselle, et ainsi que cela a été

---

ville. Le seul inconvénient d'éloigner à 2,000^{m} de la ville, les établissemens communs au chemin de fer et à la voie navigable qui y fera suite, doit faire renoncer à ce tracé; son extrémité contiguë aux glacis de la place, serait du reste fort mal située pour tous les établissemens qui doivent s'élever près de la voie nouvelle.

2° Un autre tracé pénétrerait dans l'intérieur de la ville par le milieu du fort Moselle, et aboutirait au bastion St-Vincent, après avoir traversé le grand bras de la Moselle, sur un pont que l'on pourrait construire en barrage écluse, afin de rattacher ce projet à un projet de défense, depuis long-temps conçu par le génie militaire.

L'inconvénient de traverser les fortifications est immense et entraînerait dans des dépenses considérables pour construire trois nouvelles portes à pont-levis, et franchir quatre fossés de défense, dont les largeurs réunies ont environ 66^{m}, enfin pour traverser le grand bras de la Moselle; et encore faudrait-il, pour faire communiquer convenablement le chemin de fer avec le bras navigable de la Moselle, prolonger ce chemin à travers un bâtiment du collége, jusques derrière la préfecture.

3° Enfin, un tracé qui serait très-direct, passerait sous le village d'Ars, de la rive gauche de la Moselle, sur la rive droite, traverserait la plaine en s'alignant sur la citadelle, se couderait pour couper le bras de la Moselle sous Montigny, et couperait ensuite le bras navigable pour aboutir à Metz, dans l'île du Saulcy, près de la poudrerie.

Ce tracé qui, quant à Metz, présenterait les avantages indiqués pour celui qui est proposé, exigerait la construction de trois ponts sur la Moselle, dont deux sur le bras navigable, et par suite de très-fortes dépenses; il aurait aussi l'inconvénient, en quittant la rive gauche, de ne pouvoir, sans un nouveau pont sur la Moselle, être prolongé en aval de Metz, si jamais ce prolongement est désiré, soit jusqu'en Prusse, soit seulement jusqu'à Thionville.

Digitized by Google

dit, le chemin de fer peut, depuis Longeville, se raccorder avec elle par une courbe de 600^{m} de rayon.

Enfin, le radier d'amont de ce barrage a une largeur qui dépasse, dans sa plus grande étendue, 8^{m} et même 10^{m}, c'est-à-dire, que cette largeur est généralement suffisante pour recevoir les piles d'un pont.

C'est par ces motifs que je propose de faire passer le chemin de fer sur cette digue (1), au moyen d'un pont en charpente, dont les piles en pierres de taille seraient fondées sur son radier d'amont, élargi là où cela sera nécessaire; les travées de ce pont ne pourront être cintrées, parce qu'il faudrait les élever à une trop grande hauteur; elles n'auront que 7 mètres d'ouverture, et seront au nombre de 33 : elles présenteront encore ainsi un débouché de 231^{m}, qui sera suffisant pour l'écoulement des crues de la Moselle. Elles seront obliques, et formeront, avec l'axe longitudinal de la digue, un angle de 60°, qui se trouve indiqué par les petits canaux que le cours de l'eau a creusés dans les pierres de ce radier.

Le dessous des sous-poutreaux sera élevé à 1^{m} au-dessus de la crue extraordinaire du 12 décembre 1833 (2).

Après avoir traversé la digue de Wadrineau, le tracé

(1) Cette digue est dans les attributions du département de la guerre; mais j'ai pu m'assurer, près MM. les officiers du génie, qu'ils ne feraient pas d'opposition au projet présenté.

(2) Le trajet depuis la place du Pont-des-Morts à Metz, jusqu'au lieu dit le Sauvage, à l'extrémité de la digue de Wadrineau, est

Par la route de 2,000^{m}
Par la digue de 1,500^{m}
} Différence : 500^{m} ou $\frac{1}{4}$ du trajet.

Aussi, quand la digue est à sec, ce qui n'arrive pas tous les ans, voit-on un grand nombre de piétons y passer, de préférence à la route et au passage encombré des portes de la ville.

Cette circonstance doit faire présumer que si l'on établit, sur le pont à construire, un trottoir pour les personnes à pied, le revenu du péage fournira, du moins en partie, les intérêts du capital nécessaire à la construction du pont.

Digitized by Google

du chemin de fer se raccorde par une courbe de 1,000^{m} de rayon et 333^{m} de longueur, avec le dernier alignement droit qui a 685^{m} de longueur, et vient aboutir à la barrière qui précède celle du pont de la porte du Saulcy.

Cet alignement laisse sur la droite, entre lui et la Moselle, le chemin et tout l'emplacement du port aux planches, et la plus grande partie des chantiers de bois, de construction et de chauffage. Le vaste emplacement de la partie de l'île, à sa gauche, pourra, près de son extrémité, être destiné aux magasins et bureaux du chemin de fer (1).

Le tableau suivant résume les indications principales du tracé effectué sur le terrain et nivelé, et donne les diverses variations des pentes de la surface du chemin.

Ces pentes sont à peu près celles de la Moselle dans la crue extraordinaire du 12 décembre 1833, à l'exception des parties voisines des ponts à construire sous celui de Frouard, et sur la digue de Wadrineau.

Partout ailleurs que dans ces deux dernières parties, le projet établit la surface du chemin à 0^{m},50 au-dessus de la crue précitée, dont on a pu trouver des repères tout le long de la Moselle.

Cette hauteur se trouve correspondre à peu près à la crue de 1824.

(1) Enfin, si plus tard l'on jugeait utile de faire pénétrer dans l'intérieur même de la ville les wagons du chemin de fer, pour faciliter les chargemens et déchargemens des marchandises près des magasins intérieurs, il n'y aura pas grand inconvénient à établir sur le pont du Saulcy et de là le long du rempart Belle-Ile, des rails destinés à des wagons marchant avec une petite vitesse.

Digitized by Google

LIEUX PRINCIPAUX correspondant aux diverses parties du chemin de fer.	LONGUEURS ET COURBURES des diverses parties du tracé effectué sur le terrain.			PENTES.		
	Rayon des courbes.	Longueur des courbes.	Longr des alignemts droits.	Longueur des parties.	Pente totale.	Pente par mètre.
	m.	m.	m.	m.		
Frouard	800	649				
			475		m.	m
	1,200	1,460		3,000	5,54	0,001847
			710			
	800	455				
Marbache			281			
	800	895				
			687			
Vis-à-vis Millery	800	1,398		8,000	4,68	0,000585
			1,418			
Sous Belleville	800	751				
			2,106			
Dieulouard	1,000	760				
			346			
	1,000	444		4,600	2,65	0,000576
			434			
Blenod et Pont-à-Mousson	1,200	401		2,500	0,41	0,000164
			6,302			
	1,200	520				
			1,101			
Nauroy	1,200	352		6,400	3,84	0,000600
			388			
	1,200	600				
Vandières et Pagny			4,833			
	1,100	794		4,500	1,76	0,000391
Vis-à-vis la Lobe			1,192			
	1,000	550				
Arnaville	1,000	299				
			244			
	1,000	517				
			70			
	1,200	816				
Novéant			1,395			
	2,000	554				
			522			
Dornot	1,500	309		8,900	3,61	0,000406
			729			
Ancy	2,000	299				
			221			
	2,000	375				
			879			
	1,500	189				
A reporter		13,387	24,333	37,900	22,49	

Digitized by Google

LIEUX PRINCIPAUX correspondant aux diverses parties du chemin de fer.	LONGUEURS ET COURBURES des diverses parties du tracé effectué sur le terrain.			PENTES.		
	Rayon des courbes.	Longueur des courbes.	Longr des alignemens droits.	Longueur des parties.	Pente totale.	Pente par mètre.
	m.	m.	m.	m.	m.	m.
Report.	. . . .	13,387	24,333	37,900	22,49	. . . . .
Ars	1,200	175	3,047	4,500	2,55	0,000567
Vaux	1,200	243	2,080			
Moulins	1,200	437	964	1,900	0,99	0,000521
Longeville	1,500	395	308			
	800	703	210	2,000	0,60	0,000000
Digue de Wadrineau . . .	1,000	333	685	1,000	1,32	0,001320
Porte du Saulcy à Metz . .						
Totaux		m. 15,673	m. 31,627	m. 47,300	m. 27,35	0,000578 moyenne.
		47,300.				

D'après ce tableau, l'on voit que la longueur développée des courbes est de . . . . . 15,673^{m}

Que celle des alignemens droits est de . . . 31,627

Longueur totale . . . . 47,300^{m}

C'est-à-dire, que les alignemens droits forment les $\frac{2}{3}$ et les courbes $\frac{1}{3}$ de la longueur totale du tracé.

Un peu moins du $\frac{1}{3}$ de cette dernière partie, ou environ le $\frac{1}{10}$ de la longueur totale, est formé par des courbes de 800^{m} de rayon.

Une modification du tracé au point d'embranchement et une augmentation de déblai, au saillant de la côte vis-à-vis Millery, permettraient d'augmenter la grandeur des

Digitized by Google

rayons de courbe dans ces parties, et par suite, de réduire au $\frac{1}{20}$ environ de la longueur totale la longueur développée des courbes d'un rayon inférieur à 1000 mètres.

La pente totale de la ligne d'embranchement de Frouard à Metz, est de $27^{m},35$.

Sur 4000^{m} seulement, cette pente dépasse $0^{m},001$, et son maximum est de $0^{m},001847$ par mètre.

Partout ailleurs, la pente par mètre ne dépasse pas $0^{m},000578$ par mètre.

La longueur totale du chemin de fer, depuis le point d'embranchement à Frouard jusqu'à la première barrière de la porte du Saulcy à Metz, présente les longueurs suivantes, comparées à celles de la route.

	Longueurs par la route.	Longueurs par le chemin de fer.
	m.	m.
De Frouard à Pont-à-Mousson.	17,800	18,100
De Pont-à-Mousson à Metz	29,240	29,200
	m.	m.
	47,040	47,300

Ainsi les deux longueurs sont à peu près égales, et présentent, entre Frouard et Metz, un développement de près de 12 lieues.

3° ÉVALUATION DES DÉPENSES.

Le tableau suivant qui termine le détail estimatif joint au présent rapport, présente en résumé le montant des évaluations des dépenses à faire pour l'exécution des terrassemens, des ouvrages d'art, et les indemnités de terrain, les seules de l'appréciation desquelles j'ai été chargé.

Digitized by Google

NATURE DES DÉPENSES.	DÉPENSES moyennes par kilomètre.	DÉPENSES moyennes par lieue de 4,000 m.	DÉPENSES totales sur 47,300 m.
	f.	f.	f.
1° Terrassemens	22,600	90,400	1,069,000
2° Ponts, ponceaux et aqueducs . .	6,563	26,012	307,600
3° Ouvrages défensifs du chemin de fer le long de la Moselle.	2,368	9,472	112,000
4° Croisement et déplacement des routes et chemins.	3,803	15,212	179,800
5° Clôtures du chemin de fer dans le voisinage des lieux habités. . . .	1,373	5,492	66,000
	36,647	146,588	1,733,400
Sommes à valoir pour dépenses imprévues (*environ le 1/5 des sommes ci-dessus*)	7,327	29,308	346,600
	43,974	175,896	2,080,000
6° Indemnités de terrains pour l'emplacement du chemin de fer. . .	12,410	49,640	587,000
TOTAUX GÉNÉRAUX,	f.	f.	f.
Pour terrassemens, ouvrages d'art et indemnités de terrains.	56,384	225,536	2,667,000

A ces dépenses, il y a à ajouter celles dont l'évaluation exacte reste à faire pour *dés*, *rails* avec leurs supports, *gares*, etc., et pour les frais du personnel nécessaire à la direction et à la conduite des travaux; j'estime ces diverses dépenses, par aperçu, d'après les élémens de prix portés au commencement du détail estimatif, à environ 61,000 francs par kilomètre.

Digitized by Google

D'après ces bases, toutes les dépenses pour la construction d'un chemin de fer à deux voies, entre Frouard et Metz, mais non compris les dépenses du matériel pour les transports, monteraient :

Par kilomètre, moyennement à.....	117,000^{f}
Par lieue de 4,000^{m}, à.....	468,000
Pour toute la longueur de 47,300^{m}, à.	5,600,000

Metz, le 20 novembre 1834.

L'Ingénieur des Ponts et Chaussées, chargé du service de l'arrondissement du centre du département de la Moselle,

LE JOINDRE.

Vu et approuvé par l'Ingénieur en Chef soussigné.

Metz, le 23 novembre 1834.

L'Ingénieur en Chef du département de la Moselle,

LE MASSON.

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRE

SUR LA

NAVIGATION DE LA MOSELLE,

PAR

MM. LE MASSON, INGÉNIEUR EN CHEF DES PONTS ET CHAUSSÉES,
ET LE JOINDRE, INGÉNIEUR ORDINAIRE,

A METZ.

ORDRE DES MATIERES.

EXPOSÉ.

Pag.

État d'avancement des opérations pour l'achèvement complet des projets d'amélioration de la navigation de la Moselle 255

CHAPITRE Ier.

Position géographique de Metz, et liaison de la Moselle avec les grandes lignes de communication établies ou projetées en France ou à l'étranger 258

CHAPITRE II.

Renseignemens statistiques sur l'importance de la navigation de la Moselle.

Détails des objets qui alimentent la navigation de la Moselle 259

Droits de navigation sur le bassin de la Moselle, et comparaison de ces droits avec ceux des canaux et ceux de la Basse-Seine 262

Tableaux statistiques, extraits des registres des administrations des contributions indirectes et des douanes.. 264 *bis.*

Récapitulation des documens statistiques 265

Digitized by Google

Pag.

CHAPITRE III.

Détails relatifs à la disposition et à la forme des flottes et bateaux, aux procédés de navigation en usage sur la Moselle, et aux prix de transport.

Flottage, forme des flottes, durée et prix des voyages.. 271
Bateaux, nombre de ceux qui composent un train, leurs dimensions 273
Mode et dépenses du halage, vitesse de parcours, à la remonte, à la descente..... 274
Charge totale correspondante aux diverses hauteurs du tirant d'eau, nombre des chevaux de halage et effet utile par cheval, dans les mêmes circonstances..... 279
Prix de transport sur les diverses parties du cours de la Moselle, entre Pont-à-Mousson et Coblentz. Comparaison de ces prix entre eux et avec ceux des routes..... 282
Influence des droits de navigation..... 285
Résultat à espérer de l'amélioration de la navigation de la Moselle..... 286
Nombre de trains flottés, par an, sur la Moselle 287
Nombre de bateaux français et étrangers qui viennent à Metz..... 288

CHAPITRE IV.

Régime de la Moselle, ses accidents principaux, état actuel de la navigation et des chemins de halage. Défenses des rives.

Détail de la longueur du cours navigable depuis Nancy jusqu'à Coblentz..... 289
Tableaux donnant la pente de la Moselle, la hauteur du chemin de halage, et sa profondeur d'eau à l'étiage, dans le Thalweg, par hectomètre, par kilomètre et par myriamètre, tant pour la Moselle supérieure à Metz, que pour la Moselle inférieure..... 290 *bis.*
Nombre de hauts-fonds de la Moselle, leur longueur totale et moyenne, leur permanence..... 291

Digitized by Google

Pag.

Hauteur du tirant d'eau à l'étiage sur les hauts-fonds jusqu'à Coblentz 292
Formation du lit de la Moselle..... 293
Résultats des curages..... 294
Observations sur les pentes de la rivière ..... *id.*
Vitesse des plus forts courans; vitesse moyenne..... 297
Jaugeage de la Moselle..... 298
Observations journalières sur les hauteurs de la Moselle. 306
Hauteur des eaux moyennes, des eaux les plus habituelles 312
Crues..... 313
Courbe des hauteurs journalières de la Moselle.... 320 *bis.*
Chutes artificielles de la rivière; écluse de Metz, et usines alimentées par la Moselle 321
Etat actuel du chemin de halage; obstacles qu'il présente, travaux déjà exécutés, tant pour la Moselle supérieure que pour la Moselle inférieure à Metz..... 323
Défenses des rives: divers travaux exécutés; les enrochemens sont le meilleur mode à adopter; part des propriétaires riverains dans les travaux de défense..... 326

CHAPITRE V.

Résumé des observations faites en 1833, *dans une visite du cours de la Moselle, depuis la frontière de France jusqu'à Coblentz.*

Etat général de la rivière, nombre de hauts-fonds; comparaison avec la Moselle française 331
Rives de la Moselle; elles ne sont attaquées par la rivière, qu'en un très-petit nombre de points..... 338
Chemins de halage; travaux considérables exécutés pour leur amélioration..... 339
Travaux en lit de rivière; ils sont à peu près nuls..... 342
Projets du gouvernement prussien pour la navigation de la Moselle 343

Digitized by Google

Pag.

CHAPITRE VI.

Perfectionnemens à apporter à la navigation de la Moselle et au chemin de halage. Nature des ouvrages et évaluations des dépenses à faire pour réaliser ces perfectionnemens.

Estimation approximative d'un canal latéral, et de la canalisation du lit de la Moselle, par des barrages éclusés.. 345

Préférence à accorder à l'amélioration de la navigation fluviale sans barrages..... 346

Augmentation de la hauteur d'eau sur les hauts-fonds : inefficacité des curages..... *id.*

Rétrécissement du lit; la convenance et l'économie doivent faire préférer les digues longitudinales submersibles aux digues transversales..... *id.*

Résultats espérés par les rétrécissemens..... 347

Tableaux donnant séparément pour la Moselle supérieure et inférieure à Metz, le détail et l'évaluation approximative des travaux à exécuter pour l'amélioration de la navigation et du halage.

1° Pour les ouvrages en lit de rivière..... 352

2° Pour les ouvrages sur le chemin de halage..... 354

Récapitulation des dépenses à faire, et réduction au mètre courant. Crédit annuel pendant 6 ans..... 357

Résumé général..... 360

Digitized by Google

NAVIGATION INTÉRIEURE.

RIVIÈRE DE MOSELLE.

MÉMOIRE SUR L'IMPORTANCE, L'ÉTAT ACTUEL, ET LES TRAVAUX D'AMÉLIORATION DE LA NAVIGATION DE CETTE RIVIÈRE DANS L'ÉTENDUE DU DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE.

EXPOSE.

Depuis leur arrivée dans le département de la Moselle, l'ingénieur en chef et l'ingénieur ordinaire soussignés, ont constamment regardé comme une partie des plus importantes de leur service, l'amélioration de la navigation de la Moselle, et c'est en réponse aux nombreux rapports présentés sur cette importance, que M. le directeur général des ponts et chaussées, a, par sa lettre du 28 juin 1831, prescrit une marche régulière à suivre dans les opérations de lever de plan et de nivellement, relatives à l'étude d'un projet général d'amélioration.

Des crédits spéciaux ont été accordés à cet effet en 1832, 1833 et 1834; les résultats obtenus jusqu'à ce jour, sont les suivans :

Etat d'avancement des opérations pour l'achèvement complet des projets d'amélioration de la navigation de la Moselle.

1° Un plan général du cours de la Moselle, depuis Pont-à-Mousson jusqu'aux frontières belge et prussienne, au-delà de Sierck, à l'échelle de $\frac{1}{20,000}$, et lithographié d'après les calques faits sur les minutes de la carte de France.

(*Un exemplaire de ce plan est joint au présent mémoire.*)

Digitized by Google

2° Le plan détaillé de ce même cours, à l'échelle de $\frac{1}{2,000}$. (*Échelle prescrite par la lettre ci-dessus relatée du* 28 *juin* 1831.) Ce plan est levé pour tout le cours de la Moselle inférieure à Metz, sur 60 kilomètres. En 1835, les 20 kilomètres de la Moselle supérieure, jusqu'au département de la Meurthe, seront levés aussi, d'après l'approbation donnée par M. le directeur général, à une soumission souscrite par un géomètre du cadastre, pour le lever de tout le cours de la rivière dans le département.

3° Le profil en long de toute la Moselle, dans l'étendue du département, jusqu'à la frontière de la France, par points de 50 en 50 mètres. (*Ce profil est rapporté sur la feuille du plan général lithographié.*)

4° Le profil en travers de la rivière et de ses rives, correspondant à chaque point hectométrique du profil longitudinal.

5° Des bornes en pierre de taille, scellées en maçonnerie, ont été établies à chaque point kilométrique et demi-kilomètrique du profil longitudinal, pris sur le chemin de halage; le nombre de ces bornes, depuis l'origine du département jusqu'à la frontière de France, est de 160. Elles serviront de repères, pour les plans et les nivellemens : chacune d'elles porte l'indication du *numéro du kilomètre*, et l'on gravera sur les faces latérales *la cote de nivellement de la borne, et celle de l'étiage de la Moselle en* 1832, au profil transversal correspondant.

6° L'emplacement des profils transversaux hectométriques, a été fixé sur le terrain, au moyen de plançons de saule, sur l'une et l'autre rives de toute la Moselle. (Les crues extraordinaires de décembre 1833 ont enlevé une partie des plançons de la Moselle inférieure; peut-être serait-il nécessaire de les remplacer par de petites bornes en pierre.)

Digitized by Google

Outre ces opérations préliminaires qui seront continuées en 1835, les ingénieurs soussignés ont recueilli, tant par eux-mêmes que par le dire des bateliers, de nombreux renseignemens dans leurs fréquentes reconnaissances du cours de la Moselle, et notamment dans une visite générale de cette rivière, faite en octobre 1833, depuis la limite du département de la Meurthe jusqu'à Coblentz. C'est ainsi qu'ils ont cherché à établir les bases de leurs projets d'amélioration de la navigation de la Moselle.

Divers documens statistiques trouvés dans les archives du bureau, et d'autres obtenus près de MM. les directeurs des contributions indirectes et des douanes, les ont mis à même de compléter l'objet du présent mémoire. Enfin, leur travail a été facilité par la communication que leur a faite M. Lemoyne, ingénieur à Rochefort (précédemment à Metz), d'un mémoire sur la navigation de la Moselle, qu'il a adressé en 1829, à M. le directeur général des ponts et chaussées, et qui, quoique incomplet, en raison des données qui manquaient à l'auteur, est néanmoins le seul écrit qui jusqu'ici ait présenté un cadre convenable des faits qui intéressent cette navigation.

Digitized by Google

CHAPITRE Ier.

POSITION GÉOGRAPHIQUE DE METZ, ET LIAISON DE LA MOSELLE AVEC LES GRANDES LIGNES DE COMMUNICATIONS ÉTABLIES OU PROJECTÉES EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER.

L'extrait joint au présent mémoire, de la carte de navigation dressée par M. Dubrena, donne la position géographique de Metz et du cours de la Moselle.

Cette rivière est le seul affluent du Rhin qui pénètre dans l'*intérieur* de la France; et son cours est le chemin le plus direct à suivre par le commerce du Havre, de Paris, de Marseille et de Lyon, pour les relations avec Coblentz, Cologne, le Hanovre et la Prusse:

D'une autre part, le canal de Liége à Trèves, qui s'exécute en Belgique, et qui sera prochainement achevé, établira une communication navigable de Metz avec Liége et les Pays-Bas. Ce canal débouche dans la Moselle, par la rivière de Sure à Wasserbillig, à environ 11 kilom. au-dessus de Trèves.

Quant aux communications à l'intérieur, les routes royales actuelles sont fort directes, tant pour les relations de Metz avec Paris, que pour celles avec le midi de la France.

Le chemin de fer de Metz qui s'embranchera à Frouard, sur la ligne principale de Paris à Strasbourg, reliera Metz et la Moselle avec Paris et le Havre, avec Nancy et Strasbourg.

La ligne d'embranchement de Nancy à Gray (passant près d'Épinal et par la vallée du Coney), ou du moins celle de St-Dizier ou Vitry à Gray, reliera Metz et la Moselle avec Châlons-sur-Saône, Lyon et la Provence.

Digitized by Google

CHAPITRE II.

RENSEIGNEMENS STATISTIQUES SUR L'IMPORTANCE DE LA NAVIGATION DE LA MOSELLE.

Les détails qui précèdent font complètement ressortir tous les avantages de la position géographique de Metz, et toute l'importance d'une navigation facile sur la Moselle.

Détails des objets qui alimentent la navigation de la Moselle.

Les renseignemens qui suivent montreront combien cette navigation, malgré ses obstacles naturels, a déjà acquis d'importance.

Les objets le plus ordinairement transportés sur la Moselle, sont :

A la descente,

1° Les flottes de bois de construction, de planches de chêne, et notamment de sapin, de merrains et douves, venant des Vosges, et qui, après avoir suivi la Meurthe depuis Raon-l'Étappe, entrent dans la Moselle au-dessous de Frouard, et sont principalement destinés aux chantiers de Novéant, Moulins, Longeville, Metz (*iles du Saulcy et de Chambière*), d'Uckange Thionville et Sierck, enfin pour la Belgique et la Prusse rhénane, jusqu'au confluent de la Sarre, et même au-delà. (Il arrive aussi des flottes de bois de construction et de planches des Vosges par la Sarre.)

2° Les bois de chauffage venant des coupes du département de la Meurthe et de celui de la Moselle, *toujours transportés par bateaux:* leur point ordinaire d'embarquement est Pont-à-Mousson; ils ne descendent pas au-dessous de Metz.

Digitized by Google

3° Les objets embarqués au port de Chambière à Metz, et qui sont :

Les garances d'Avignon, les huiles douces et d'olive, les chardons venant de la Provence, les eaux-de-vie et vins fins de France, les ornemens de Bronze, pendules, etc., les meubles fabriqués à Metz. La destination de ces divers objets est Trèves, Coblentz, Cologne.

Avant 1815, les vins du pays-messin formaient une branche principale de commerce avec le pays de Trèves et environs; mais les droits énormes établis par la Prusse et la Belgique, ne permettent plus que l'exportation des vins fins.

4° Le minérai d'Hayange embarqué au port d'Uckange, destiné pour les forges de la Quinte, au-dessous de Trèves.

Les objets ordinaires qui alimentent la navigation de la Moselle, sont :

A la remonte,

1° Objets venant de Cologne, Coblentz et Trèves, savoir :

La terre de pipe, dite de Cologne, débarquée à Thionville, Uckange, Metz et au-delà.

La quincaillerie, le fer en gueuse, le cuivre, le plomb, la mine de plomb, le fil-de-fer et de laiton, l'acier en barres, etc.

Les ardoises, les poteries de grès, les eaux minérales, etc.

Les grains, quand l'importation en est permise.

Ces divers objets sont débarqués à Metz, et quelquefois mais très-rarement à Nancy. De ces villes ils sont expédiés à l'intérieur sur Paris, Lyon, etc.

2° Les houilles provenant des belles houillères des environs de Sarrebruck, dont les principales sont celles de Louisenthal, Guesviller, etc.; et touchent les rives mêmes

Digitized by Google

de la Sarre, ou y sont jointes par de petits chemins de fer. Ces houilles descendent la Sarre jusqu'à la rencontre de la Moselle à Consarbruck, à quatre kilomètres environ en amont de Trèves, d'où elles remontent à Sierck, Thionville, Uckange, Metz, Pont-à-Mousson et quelfois au-delà.

Une partie des houilles déchargées à Uckange, est transportée par terre aux importantes forges d'Hayange et de Moyeuvre, et autres usines du département, du côté de Longwy.

De même les houilles débarquées à Pont-à-Mousson ou Dieulouard (*en aval du confluent de la Meurthe et de la Moselle*), sont dirigées par la voie de terre sur les forges et différentes fabriques des départemens de la Meurthe, de la Meuse et de la Haute-Marne.

3° Les pierres à pavage, provenant des carrières de quartz de Sierck, et destinées pour Thionville, et principalement pour Metz.

4° Le plâtre de Kœnigsmacker, embarqué au droit de ce village et débarqué à Thionville, Uckange et Metz.

5° Le bois de chauffage, les bois de chêne, de construction, embarqués à Maling et Uckange, et destinés pour Metz.

Les bateaux de la Moselle entrent quelquefois dans le Rhin, pour descendre jusqu'à Cologne ou au-delà : mais le plus ordinairement il s'effectue un transbordement des marchandises au port de Coblentz.

De cette dernière ville les marchandises remontent jusqu'à Trèves, où elles changent encore ordinairement de bateaux, pour remonter jusqu'à Metz.

Les houilles de la Sarre ne viennent pas toutes directement jusqu'à Metz ; une grande partie en est déchargée à

Digitized by Google

Uckange, d'où les bateliers français les transportent à Metz et au-delà : néanmoins, depuis quelques années, un assez grand nombre de bateliers étrangers effectuent aussi ces derniers transports sans décharger à Uckange.

Les tableaux qui suivent donnent une idée exacte de l'activité de la navigation de la Moselle. Ils sont précédés par le rappel des dispositions qui règlent la recette des droits de navigation; et par la comparaison de ces droits avec ceux du tarif annexé à la loi du 14 août 1822 sur les canaux, et ceux du tarif de la loi du 23 mai 1834 sur la navigation de la *Basse-Seine*.

DROITS DE NAVIGATION SUR LE BASSIN DE LA MOSELLE.

Les droits de navigation sur le bassin de la Moselle (*Moselle, Meurthe, Sarre et Sure*), ont été fixés par décret impérial du 12 novembre 1806.

Ce décret établissait six bureaux de recette, dont un sur la Sarre à Sarrebourg, et les cinq autres sur la Moselle, entre Metz et Coblentz, savoir :

A Metz, Sierck, Trèves, Berncastel et Kochem.

En 1814 il n'est plus resté à la France que les deux bureaux de Sierck et Metz.

Une ordonnance royale, en date du 21 août 1816, a transporté à Thionville le bureau de Sierck, la perception se fait ainsi qu'il suit :

A Metz,	Droit entier, soit de *descente*, soit de *remonte* pour toute la navigation ascendante ou descendante sur la *Moselle supérieure à Metz, et la Meurthe.*
	Demi-droit de *descente* pour les bateaux ou flottes qui partent de Metz pour la *Moselle inférieure.*

Digitized by Google

Extrait du tarif des droits de Navigation sur le bassin de la Moselle, fixé par Décret du 12 Novembre 1806.

Comparaison du tarif de la Moselle avec le tarif annexé à la Loi du 14 Août 1822 sur les canaux et celui de la loi du 23 Mai 1834, sur la Navigation de la basse-Seine.

Désignation des objets transportés sur la Moselle.	Droits de Navigation sur la Moselle — Pour une distance entre 2 bureaux (environ 55 Kilomètres) — à la descente	Droits de Navigation sur la Moselle — Pour une distance entre 2 bureaux (environ 55 Kilomètres) — à la remonte	Droits réduits par distance de 5 Kilomètres — à la descente	Droits réduits par distance de 5 Kilomètres — à la remonte	Droits de Navigation sur les canaux créés par la loi du 22 Août 1822, par distance de 5 Kilomètres — à la descente et à la remonte — par mètre cube	Droits de Navigation sur les canaux créés par la loi du 22 Août 1822, par distance de 5 Kilomètres — à la descente et à la remonte — droits réduits par mètre cube	Droits de Navigation sur la basse-Seine loi du 23 mai 1834, par distance de 5 Kilomètres — à la descente — par 1000 Kilog.	Droits de Navigation sur la basse-Seine loi du 23 mai 1834, par distance de 5 Kilomètres — à la remonte — par 1000 Kilog.
Matières minérales, Denrées et Marchandises.								
	Par 1000 Kilogrammes							
Plâtre, Chaux, pierres à bâtir	0f 02	0f 01	0m 002	0, 001	Plâtre, chaux	0f 20	0m 15	0f 01	0f 0125
Ardoises, meules et queue	0, 50	0, 25	0, 050	0, 025	Ardoises	c. 2c	c. 15	c. 01	c. 0125
Paille, foin et regain	0, 20	0, 10	0, 020	0, 010	Paille, foin	" "	c. 2c	c. 02	c. 025c
Charbon de terre, mine, sable, terre de pipe, tuf et cailloux	0, 40	0, 20	0, 040	0, 020	Houille	c. 2c	c. 15	c. 01	c. 0125
Grains de toutes sortes, chiffon, vieux fer, fer en queuse, craie rouge et manganèse	1, 00	0, 50	0 100	0, 050	Froment	c. 25	c 33	c. 02	c. 025c
Sel	" "	0, 50	" "	0, 050	Sel	c. 3c	c. 2c	c. 02	c. 025c
Toutes autres espèces de marchandises	2, 00	1, 00	0 200	0, 100	Vins	c. 4c	c. 4c	c. 02	c. 025c
Bois.								
Bois de Construction.	Par décamètre de longueur (sans distinction des autres dimensions.)						à la descente	
					par mètre cube	Droit rapporté au décam. de longueur (environ c. 40)	par décastère	par décamètre de longueur
Bois blancs, en sapin, aulne, peuplier, frêne et autres de cette nature	0, 06	0, 03	0, 006	0, 003				
Bois de chêne, Orme, charme, noyer, hêtre et autres de cette nature	0, 12	0, 06	0, 012	0, 006	Bois d'équarriss.ge	c. 2c	c. 08	c. 05	c. 002
Planches.					par mètre cube	par décam. de longueur ou environ c.m 08	par décastère	par décamètre de longueur
Planches de sapin	0, 02	0, 01	0, 002	0, 001				
Planches de chêne, et toutes autres que celles de sapin	0, 03	0, 015	0, 003	0, 0015	Bois sciés	c. 2c	c. 016	c. 03	c. 0013
Bois de chauffage en Perches	Par stère				par stère	par stère	par décastère	par stère
Le stère	0, 06	0, 03	0, 006	0, 003	Bois de chauffage	c. 10	c. 10	c. 05	c. 005
Échalas, Douves et Merrains.	Par mille pièces							
Echalas	0, 04	0, 02	0, 004	0, 002				
Douves et merrains	0, 20	0, 10	0, 020	0, 010				
Bateaux vides.	Par Bateau							
Par bateau à vide de 25m et au dessus	4, 00	2, 00	0, 400	0, 200		par bateau		
Par bateau à vide au dessous de 25m	2, 00	1, 00	0, 200	0, 100	Bateaux vides	" "	0, 65	" "	" "

Observations.

Les chiffres des 3 tarifs, soulignés, sont ceux qui d'après la direction obligée ou ordinaire des marchandises sur la Moselle, doivent servir à comparer les droits de Navigation sur cette rivière avec ceux de Canaux et ceux de la basse-seine.

Cette comparaison fait voir que :

Les droits sur la Moselle sont.....	Par rapport aux droits sur les canaux	Par rapport aux droits sur la basse-seine
Pour les marchandises non désignées dans le Décret de 1806, telles que garances, chardons, vins &c. (à la descente)	de 1/2	10 fois plus élevés
Pour les marchandises non désignées telles que Quincaillerie &c. (à la remonte)	1/4	2 1/2 idem
Pour les ardoises et les grains	1/6	2 idem
Pour la houille (objet qui forme la plus grande partie des transports)	1/8	1 1/10 idem
Pour la paille et le foin	1/14	égaux à la descente 2/3 à la remonte
Pour le bois d'équarrissage (à la descente) moyennement	1/7	4 fois 1/2 plus élevés
Pour les bois sciés (à la descente) moyennement	1/7	2 idem
Pour le bois de chauffage (à la descente)	1/15	1 1/5 idem
Pour le plâtre, la chaux, la pierre (à la descente)	1/15	1/5 idem

Les droits établis sur la basse-seine, par la loi du 23 mai 1834 sont, *à la descente* le 1/10 le 1/15 ou le 1/20 de ceux des canaux; à la remonte ils sont de 1/4 en sus de ceux à la descente.

Les rapports des droits sur la Moselle avec ceux des Canaux ou de la Seine sont loin, comme on le voit ci-dessus, de présenter la même uniformité. Ils varient depuis 1/2 jusqu'à 1/15 en même 1/30 pour les canaux et depuis 10 jusqu'à 1/5 pour la Seine.

On a voulu sans doute, sur la Moselle, graduer les droits en raison de la valeur des marchandises, mais cela n'a pas lieu : en toutes les marchandises non désignées au Décret de 1806, les vins par exemple, sont frappés d'un droit très élevé, qui *à la descente* atteint la moitié de ceux des canaux, et en dix fois plus fort que ceux de la basse-seine.

On peut toutefois estimer, d'après la nature et la quantité des marchandises transportées le plus ordinairement sur la Moselle que les droits de Navigation sur cette rivière, montant moyennement à 1/7 environ des droits sur les Canaux, en sont à peu près 2 fois plus élevés que ceux du tarif de la basse-seine.

La charge qui résulte généralement de ces droits, n'est en conséquence pas très onéreuse. Néanmoins il serait utile d'établir ces impôts sur des bases moins variées, c'est à dire, d'adopter comme sur la basse-seine, des taxes plus uniformes pour les diverses marchandises. Il serait utile surtout, pour le mode de perception, de soumettre les bateaux à un jaugeage préalable ou de percevoir les droits d'après la charge réelle, constatée par le volume d'eau déplacée au moyen d'échelles métriques placées sur le bordage extérieur, en déduction faite du poids même du bateau et de ses agrès.

La Belgique continue à percevoir les droits de Navigation dans la proportion établie par le Décret de 1806, pour toute la longueur mitoyenne avec la Prusse entre Sierck et Wasserbillig à 11 Kilomètres environ en amont de Trèves.

La Prusse, au contraire, a depuis trois ans supprimé tous droits de Navigation sur la Moselle, en exceptant les marchandises étrangères qui ne passent que en transit. Cette suppression semble singulière dans un pays où il y a des droits de barrières sur les routes.

Institut Lith.e des Dupuy et Cie à Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google

A Thionville,
- Demi-droit de *descente* pour les bateaux ou flottes qui descendent au-delà de Thionville.
- Demi-droit de *remonte* pour les bateaux qui viennent de Sierck, ou points intermédiaires.
- Demi-droit de *remonte* pour les bateaux qui vont de Thionville à Metz, ou points intermédiaires

Le tableau suivant donne le tarif des droits établis par le décret du 12 novembre 1806 aux bureaux de Metz, Sierck et Sarrebourg. (Ceux des bureaux de Trèves, Berncastel et Kochem étaient généralement de moitié en sus.)

Les droits à la remonte sont la moitié de ceux à la descente.

La distance entre Metz et Sierck étant de 56 kilom., et celle entre Sierck et Trèves de. . . . . 50 kilom.; le droit par 5 kilomètres peut, en nombres ronds, être exprimé par le dixième du droit pour une distance entière.

Digitized by Google

Digitized by Google

Documens Statistiques sur le mouvement commercial de la Navigation de la Moselle.

Extrait des Tableaux fournis par Mr. le Directeur des Contrib.s indir.tes du Dép.t de la Moselle.

Années.	Quantités annuelles de bois flottés ou transportés par bateaux. Bois de Construction. à la descente (Sapin principalement)		Bois de Construction. à la remonte (Chêne)	Planches à la descente (Sapin principalement)		Planches à la remonte (Chêne)	Bois de Chauffage pour Metz à la descente	Poids annuels des marchandises de toute nature transportées sur la Moselle. Minerai à la descente	houille à la remonte	autres march.ses à la descente	autres march.ses à la remonte	Total. à la descente	Total. à la remonte	Total Général.	Produits annuels des droits de Navigation. Bois de toute nature à la descente	Bois de toute nature à la remonte	Minerai à la descente	houille à la remonte	Pour toutes autres marchan.ses à la desc.te	Pour toutes autres marchan.ses à la rem.te	Total à la descente	Total à la remonte	Total Général.
												Moselle supérieure à Metz.											
1823	6,042	" "	" "	60,166	" "	" "	" "	" "	132,350	236.000	80.547	236.000	212.897	448.897	1,774f.43	" "	" "	29f.12	307f.74	198f.17	2,282f.17	227f.29	2,309f.46
1824	3,034	" "	" "	41,755	" "	" "	" "	" "	2,809,837	320.778	80.864	300.778	2,890,700	3,391.479	1,123.17	" "	" "	618.16	602.88	100.90	1,726.05	719.06	2,445.11
1825	3,667	" "	" "	41,944	" "	" "	1,079	" "	2,859,417	105.270	1 62.165	105.270	3,021.582	3,126.852	1,236. "	" "	" "	629.07	496.61	156.90	1,732.61	785.97	2,318.38
moyennes	4,248	" "	" "	47,955	" "	" "	" "	" "	1,933,868	280.683	107.859	280.683	2,041.727	2,322.409	1,377.87	" "	" "	423.45	535.74	151.99	1913.61	577.44	2,491.03
1826	4,952	" "	" "	55,914	" "	" "	1,784	" "	1,527,200	233.677	337.800	233.677	1,883.000	2,118.677	1,732.30	" "	" "	333.98	591.52	238.77	2,323.82	574.75	2,898.57
1827	4,750	" "	" "	45,493	" "	" "	1,218	" "	2,183,100	114.663	108.300	114.663	2,291.600	2,406.263	1,400.81	" "	" "	480.28	327.01	160.34	1,727.82	640.62	2,368.44
1828	3,682	" "	" "	60,115	" "	" "	87	" "	7,163,000	10.000	108.890	10.000	7,371.890	7,381.890	1,571.28	" "	" "	1,575.86	926.27	142.98	2,497.35	1,718.84	4,216.39
1829	4,048	" "	" "	45,999	" "	" "	27	" "	6,403,850	30.000	188.146	30.000	6,591.996	6,621.996	1,290.93	" "	" "	1,408.85	887.65	190.60	2,178.58	1,599.45	3,778.03
1830	5,654	" "	" "	60,670	" "	" "	" "	" "	4,276,500	48.714	1,110.925	48.714	5,387.425	5,436.139	1,817.90	" "	" "	940.83	844.41	637.77	2,662.31	1,578.60	4,240.91
moyennes	4,617	" "	" "	54,638	" "	" "	779	" "	4,310,730	87.411	374.832	87.411	4,703.582	4,792.992	1,562.65	" "	" "	948.36	715.37	274.09	2,278.01	1,222.45	3,500.47
1831	4,054	" "	" "	65,108	" "	" "	1,995	" "	7,068.000	654.429	241.300	654.429	7,309.300	7,963.929	1,831.61	" "	" "	1,334.96	1,251.68	262.91	3,083.29	1,817.87	4,901.16
1832	6,518	" "	" "	102,580	" "	" "	6,667	" "	4,607.600	214.300	926.600	214,500	5,534.200	5,748.700	3,127.74	" "	" "	1,013.67	103.03	535.49	3,230.77	1,549.16	4,779.93
1833	9,539	" "	" "	123,501	" "	" "	4,818	" "	11,181.000	58.066	48.000	338,366	11,229.000	11,287.066	3,664.38	" "	" "	2,439.82	" "	13.79	3,429.28	2,473.61	5,902.89
moyennes	6,704	" "	" "	97,063	" "	" "	4,493	" "	7,618866	308.998	405.366	308,998	8,024.233	8,333.232	2,874.64	" "	" "	1,676.15	431.57	270.73	3,247.78	1,948.88	5,194.66

Observations.

Le mouvement annuel actuel de la Navigation de la Moselle peut, d'après le présent tableau, d'autres tableaux de détail et d'après l'observation mise d'autre part au tableau des Douanes pour les houilles, être exprimé en nombres ronds ainsi qu'il suit :

1° Moselle supérieure à Metz

Bois jusqu'à Metz

	Décamètres de longueur	mètres cubes
Bois de construction princip.t de sapin des Vosges	7,000 ou environ les 4/10	2,800
Planches principalement de sapin	100,000 environ les 1/12	8,670
		11,470
Bois de chauffage pour Metz	4,000 stères	4,000
Total approché en mètres cubes.		15,470

Denrées et Marchandises à la descente

	Kil.	
Paille, Foin &c.	110.000	
Graines de toutes sortes, vieux fers	160,000	300,000
Marchandises diverses	40,000	

à la remonte

Ardoises	30,000	
Grains	300,000	8,700,000
Marchandises diverses	70,000	
Houille et terre de pipe	8,300,000	
Poids total annuel transporté sur la Moselle supérieure		9,000,000

Institut Lith. de Dupuy et Comp.ie à Metz.

Digitized by Google

Suite des documens statistiques.

Moselle inférieure à Metz.

année	Quantités annuelles de bois flottés ou transportés par bateaux. — Bois de Construction. — à la descente (sapin principalement) — en deça de Thionville	au delà de Thionville	à la remonte (chêne) — Jusqu'à Metz	Planches. — à la descente (sapin principalement) — en deça de Thionville	au delà de Thionville	à la remonte (chêne) — Jusqu'à Metz	Bois de chauffage pour Metz — à la remonte	Poids annuels des marchandises de toute nature transportées sur la Moselle — minerai à la descente	houille à la remonte	autres marchan. à la descente	autres marchan. à la remonte	Total à la descente	Total à la remonte	Total Général
1823	4,138	1,745	25	34,210	12,186	" "	" "	259,350	8,135,000	2,213,160	2,346,720	2,501,810	10,501,720	13,006,530
1824	2,048	469	" "	32,114	6,423	800	" "	313,373	14,601,102	1,213,226	2,765,198	1,526,601	17,366,600	18,923,200
1825	2,308	281	" "	23,335	3,447	861	" "	241,043	11,810,610	1,707,401	2,511,313	1,948,446	14,322,153	16,010,599
moyennes	2,898	832	" "	30,353	7,353	353	" "	281,323	11,522,237	1,721,929	2,541,244	1,883,286	14,063,491	13,980,109
1826	4,170	" "	" "	44,251	" "	" "	" "	" "	" "	" "	" "	" "	" "	" "
1827	3,680	590	" "	28,434	8,098	2,924	713	9,730	20,000,000	1,116,744	2,143,837	1,126,494	22,143,837	23,270,331
1828	2,282	667	" "	36,389	11,065	1,382	1,603	693,314	23,913,337	1,088,795	4,062,986	1,782,109	29,976,323	31,761,332
1829	2,309	669	" "	29,355	8,480	2,125	636	339,600	19,534,360	993,719	6,264,958	1,333,319	25,819,318	27,152,637
1830	4,019	909	" "	39,673	10,221	801	2,991	673,300	14,391,925	1,496,920	13,883,029	2,172,220	30,274,954	32,447,174
moyennes	3,332	709	" "	35,700	9,465	1,858	1,486	479,591	19,960,318	1,174,044	7,088,207	1,653,535	27,053,858	28,708,173
1831	2,055	941	" "	27,923	8,820	2,226	118	558,800	27,121,136	1,209,148	3,883,922	1,767,948	31,005,058	32,773,006
1832	3,503	1,237	" "	30,010	16,027	1,380	100	612,250	16,272,250	1,921,045	7,815,842	2,533,295	24,088,092	26,621,387
1833	3,229	2,667	" "	36,471	20,374	1,032	16	803,750	24,136,700	1,030,274	993,232	1,834,024	25,129,932	26,963,956
moyennes	3,626	1,615	" "	43,478	15,074	1,546	78	658,267	22,610,029	1,386,822	4,231,015	2,045,089	24,861,441	26,906,133

année	Produits annuels des droits de Navigation. — Bois de toute nature — à la descente	à la remonte	minerai à la descente	houille à la remonte	Pour toutes autres marchandises — à la desc.te	à la rem.te	Total — à la desc.te	à la remonte	Total Général
1823	733,18	7,04	114,20	1,294,10	4,742,83	2,368,83	3,610,21	4,169,99	9,780,20
1824	313,16	13,20	131,29	3,212,24	4,227,46	2,141,96	4,892,01	5,367,40	10,259,41
1825	408,63	14,20	106,00	2,598,34	4,237,46	2,107,31	4,732,13	4,720,05	9,452,23
moyennes	538,42	11,48	123,78	2,351,89	4,402,58	2,206,12	5,084,79	4,752,49	9,837,28
1826	" "	" "	" "	" "	" "	" "	" "	" "	" "
1827	" "	" "	" "	" "	" "	" "	" "	" "	" "
1828	348,82	71,78	4,29	4,100 "	4,422,75	4,189,37	4,976,86	6,212,94	11,189,80
1829	619,29	79,06	303,13	3,701,43	5,368,39	2,882,66	6,293,03	8,661,15	14,954,18
1830	503,27	56,03	237,42	4,362 "	4,834,67	4,080,96	3,591,36	8,159,01	14,030,37
moyennes	711,46	111,92	297,22	3,166,22	5,974,79	9,312,60	6,963,47	12,821,74	19,803,21
1831	600,71	79,72	211,02	4,592,41	5,149,43	5,173,63	5,961,18	9,853,71	14,994,89
1832	883,80	36,40	269,39	2,259,90	5,988,00	4,841,87	7,133,19	7,138,17	14,271,36
1833	1,127,79	17,56	353,65	3,376,07	4,308,90	985,33	6,080,34	6,379,16	12,459,50
moyennes	838,67	31,53	289,64	4,534,21	5,230,27	2,637,26	6,358,78	7,202,99	13,361,77

Observations.

2.e Moselle inférieure à Metz

Bois, à la descente jusqu'à Vezhange en Thionville

	Décamètres de longueur	mètres cubes
Bois de construction	1,000	1,600
Planches	30,000	4,170
		5,770

Jusqu'à Dieren en au delà

Bois de construction	2,000	800
Planches	10,000	1,670
		2,470

à la remonte de la basse Moselle à Metz

Planches de chêne	1,300	125
Bois de chauffage	600	600
		725

Denrées et Marchandises à la descente

	Kil	
Minerai	700,000	
Graines de toutes sortes, vieux fers &c.e	100,000	2,000,000
Marchandises diverses (vins, huiles, garances, chardons &c.e)	1,200,000	

à la remonte

Plâtre ou pierres à paver	300,000	
Ardoises	200,000	
Grains	2,200,000	31,000,000
Marchandises diverses (quincaillerie plomb, cuivre, laminé, &c.)	1,300,000	
Houille	27,000,000	
Poids total annuel transporté sur la Moselle inférieure à Metz		33,000,000

Digitized by Google

Suite des Documens Statistiques.

Relevé général des recettes annuelles faites par le Trésor, pour droits de Navigation, de Bacs ou de Douanes sur le cours de la Moselle, de 1817 à 1835 inclusivement.

Extrait des Tableaux fournis par Mr le Directeur des Contributions indirectes du Départ.t de la Moselle.

Années.	Montant des droits de Navigation. Bureau de Metz.	Bureau de Thionville.	Totaux.	montant des fermages des Bacs.	Totaux des recettes faites sur la Moselle par les Contrib.s indirectes.
	f	f	f	f	f
1817					
1818	8,407.	4,771.	13,178.	8,535.	21,713.
1819	7,662.	5,293.	12,961.	8,535.	23,583.
1820	7,640.	7,408.	15,048.	8,535.	23,583.
moyennes	7,903.	5,824.	13,729.	8,535.	22,264.
1821	5,299.	6,679.	11,979.	8,535.	20,514.
1822	4,776.	6,108.	10,944.	8,535.	19,449.
1823	4,812.	7,448.	12,290.	9,670.	21,960.
1824	4,400.	8,304.	12,704.	9,670.	22,374.
1825	4,806.	7,484.	11,990.	9,670.	21,660.
moyennes	4,738.	7,223.	11,976.	9,216.	21,192.

Observations.

Le produit annuel des droits de Navigation et de Bacs peut, en nombres ronds, d'après le tableau qui précède et celui-ci, être exprimé ainsi qu'il suit:

Moselle supérieure à Metz	6000 f	au bureau	Bureau de Metz	9,000 f
Moselle inférieure à Metz	14,000		Bureau de Thionville	11,000
Totaux égaux	20,000 f			20,000 f

Ainsi:

Pour droits de Navigation	20,000
Pour l'affermage des Bacs	10,000
Total du produit annuel des droits perçus sur la Moselle par les agents des Contributions indirectes	30,000

Extrait des Tableaux fournis par Mr le Directeur des Douanes de Thionville.

Années.	Quantité de Houille entrée en France par la Moselle	Droits d'entrée perçus au bureau des Douanes de Sierck: pour la Houille	pour les autres marchand.s	Totaux	Droits de sortie: perçus au bureau d'Uckange pour la Houille	perçus au bureau de Sierck.	Totaux	Totaux généraux des droits de Douanes (entrée et sortie) perçus aux bureaux de Sierck et d'Uckange pour les Marchandises de toute nature, transportées sur la Moselle.
	Tonneaux de 1000 K.s	f	f	f	f	f	f	f
1817	14,933,300	16,426	803,738	820,134	33,011	2,226	35,237	855,371
1818	12,404,530	13,744	849,479	863,223	32,021	2,634	34,655	863,898
1819	11,843,310	13,030	827,472	840,501	31,901	1,881	33,832	874,333
1820	13,940,220	15,334	868,840	884,174	33,615	1,326	34,941	899,115
moyennes	13,280,340	14,628	824,380	839,008	32,637	2,014	34,671	873,679
1821	10,875,435	11,963	934,114	946,077	31,210	2,762	36,972	983,049
1822	11,700,080	12,870	1,043,201	1,056,071	32,911	2,832	35,763	1,091,834
1823	14,850,025	16,335	1231,679	1248,014	31,652	2,286	33,938	1,281,953
1824	9,380,100	10,318	1240,938	1251,256	33,715	992	34,707	1,291,981
1825	13,847,030	17,432	1299,346	1316,778	32,423	1,451	33,873	1,330,653
moyennes	12,330,534	13,783	1150,459	1164,243	32,082	2,068	35,051	1,199,293

Observations.

Nota. Les quantités de houille constatées par les Douanes ne concordent pas toujours avec celles constatées par le bureau de Navigation à Thionville. Cela vient de ce qu'il n'existe pas de moyen régulier de jaugeage. Cette incertitude jointe à la tolérance bien naturelle de la part des Agents de perception fait que les chiffres officiels de la quantité de houille transportée par la moselle sont bien au dessous des quantités réelles, en ce qu'on restera encore au dessous de la vérité en prenant pour poids actuel de la houille qui entre en France par eau par la moselle ..... 27,000,000 K.s (Le faible chiffre de 1832 n'est dû qu'à la longue sécheresse de cette année)

Les droits d'entrée du bureau de Sierck consistent à la fois les marchandises transportées sur la Moselle, et celles transportées par terre; mais ces dernières sont de peu d'importance: il y a d'ailleurs un bureau sur la route, à Apach près la frontière.

A la sortie les marchandises transportées par la Moselle acquittent les droits à Uckange, sauf de Sierck par la route, n'en sont pas exempts.

En admettant qu'à l'entrée les marchandises par terre entre pour 1/10 dans les droits perçus à Sierck, ou peu, en nombres ronds et pour une année moyenne, exprimés ainsi qu'il suit les droits de Douanes perçus pour les marchandises transportées sur la Moselle.

à la sortie	33,000 f,00
à l'entrée	1167,000,00
Total annuel des droits de douanes perçus sur la Moselle	1200,000,00

Digitized by Google

Suite des Documens Statistiques.

Années	Montant des droits de Navigation — Bureau de Metz	Bureau de Thionville	Totaux	montant des formages des bacs	Totaux des Recettes faites sur la Moselle par les Contrib.s indirectes.	Observations.
1826	4,680.^{f}	8,364.^{f}	13,045.^{f}	9,670.^{f}	22,715.^{f}	
1827	4,180.	9,377.	13,558.	9,670.	23,228.	
1828	6,587.	12,582.	19,170.	9,150.	28,320.	
1829	6,267.	11,540.	17,808.	9,150.	26,958.	
1830	7,600.	16,445.	24,046.	9,150.	33,196.	
moyennes	5,863.	11,662.	17,526.	9,358.	26,884.	
1831	7,435.	11,418.	18,853.	9,150.	28,003.	
1832	8,463.	10,881.	19,347.	11,925.	31,272.	
1833	8,471.	9,890.	18,362.	10,922.	29,284.	
moyennes	8,124.	10,730.	18,854.	10,666	29,520.	

* La nacelle de Chambière a été remplacée par un pont suspendu en 1833.
Le bac de Novéant sera de même remplacé par un pont suspendu en 1835.
Le montant des formages des bacs se trouvera réduit en 1836 à 7,905.^{f} 00

Années	Quantité de houille entrée en France par la Moselle.	Droits d'entrée perçus au bureau des Douanes de Sierck — pour la houille	pour les autres marchand.s	Totaux	Droits de sortie perçus au bureau d'Uckange sur la moselle	perçus au Bureau de Sierck	Totaux	Totaux généraux des droits de Douanes (entrée et sortie) perçus aux bureaux de Sierck et d'Uckange pour les Marchand.s de toute nature transportées sur la Moselle.	Observations.
	Tonnes Kil								
1826	12,082,700.	13,291.^{f}	1,357,583.^{f}	1,370,874.^{f}	33,351.^{f}	1,282.^{f}	34,837.^{f}	1,605,711.^{f}	
1827	11,139,250.	12,255.	1,298,099.	1,310,352.	33,622.	1,256	34,878.	1,345,230.	
1828	19,029,010.	21,922.	1,356,436.	1,378,358.	32,943.	762	33,705.	1,412,062.	
1829	25,035,370.	27,539	931,264	958,803.	33,051.	628.	33,677	992,479.	
1830	19,153,650.	21,069.	1,255,836.	1,276,905	35,040.	847.	36,407	1,313,401.	
moyennes	17,407,996.	10,215	1,279,843	1,299,058	33,762.	956.	34,718.	1,333,776.	
1831	26,912,030.	29,605.	783,427.	813,031.	12,908.	485.	13,481.	826,511.	
1832	10,043,050.	11,047	931,808.	942,856.	37,778.	520.	38,299.	981,155.	
1833	26,136,670.	28,750	992,270.	1,021,020.	23,613.	473.	26,089	1,047,109.	
moyennes	21,030,584.	23,133.	902,501.	925,635.	25,433.	492	25,956	951,591.	

Institut Lith.e de Wagner et Comp.ie à Metz.

Digitized by Google

RÉCAPITULATION

DES DOCUMENS STATISTIQUES SUR LE MOUVEMENT COMMERCIAL ANNUEL DE LA NAVIGATION DE LA MOSELLE.

L'examen des tableaux précédens fait voir que les quantités de bois de toute nature qui arrivent à Metz par la Moselle, ont environ doublé dans l'espace de dix ans, de 1824 à 1833.

La moitié environ des bois de construction et planches reste à Metz, et l'autre moitié passe dans la Moselle inférieure, savoir : environ $\frac{2}{3}$ de cette dernière moitié pour les chantiers d'Uckange et Thionville, et l'autre tiers descend au-delà de Thionville pour les chantiers de Sierck et de l'étranger.

Les transports des houilles qui entrent en France par la Moselle et passent à Thionville, ont aussi suivi un mouvement croissant du simple au double de 1824 à 1833.

Une partie de ces houilles est dirigée d'Uckange sur les forges d'Hayange et les usines du pays de Longwy. Le reste vient à Metz.

Avant 1823, il ne remontait presque pas de houille en amont de Metz. Depuis cette époque les transports de ce combustible, par la Moselle supérieure, ont successivement augmenté : en 1833 le poids total transporté a été de 11,000,000 kilog. Ces houilles sont débarquées à Pont-à-Mousson, et dirigées par la voie de terre sur les forges de la Meurthe, de la Meuse et de la Haute-Marne.

Le mouvement des autres marchandises n'a pas, comme les bois de construction et autres, et comme les houilles, subi de notables variations d'accroissement. A la descente, ce mouvement est resté presque invariable, ce qui est constaté à la fois par les poids transportés, par le

Digitized by Google

montant des droits de navigation et de ceux de douanes ; à la remonte, il y a eu accroissement d'environ moitié pour les marchandises, et accroissement très-considérable les années où l'importation des grains a été autorisée. (*Voir ci-après les chiffres récapitulatifs, pour une année moyenne.*)

Il résulte des chiffres du tableau des douanes, que de 1817 à 1830, le produit des droits de sortie, perçus à Uckange, pour les marchandises exportées par la Moselle, s'est élevé à peu près invariablement à.... 33,000f

En 1831, il n'a pas atteint..... 13,000

Quant aux *droits d'entrée*, ils sont restés presque invariables de 1817 à 1820 inclus, la moyenne de ces quatre années est de... 840,000

Il y a eu ensuite un accroissement successif ; en 1826 ces droits se sont élevés à..... 1,570,000

La moyenne de 1826 à 1830 est de..... 1,300,000

En 1831 les droits d'entrée ne sont montés qu'à..... 813,000

c'est-à-dire, à un peu moins qu'en 1817.

En 1832 et 1833, il y a eu de nouveau mouvement ascendant, mais sans que les totaux aient encore atteint la moyenne de 1826 à 1830.

Il y a à craindre que, pour les marchandises exportées par la Moselle, la diminution ne se soutienne, par suite de l'ouverture du canal du Rhône au Rhin. On a déjà commencé à diriger les garances et autres produits de la Provence, par cette voie, sur l'Allemagne. Cette circonstance fera vivement désirer à la ville de Metz, l'exécution des chemins de fer projetés, qui d'ailleurs donneront une grande extension au commerce de la Moselle inférieure à cette ville.

Voici actuellement les produits des droits de navigation

Digitized by Google

et de douanes, et le mouvement commercial de la Moselle, pour une année moyenne.

1° *Droits de Navigation et de Bacs.*

	f.			f.
Droits de navigation de la Moselle, supérieure à Metz. . . .	6,000	ou bien	Droits de navigation perçus au bureau de Metz.	9,000
Idem de la Moselle, inférieure à Metz. .	14,000		*Idem* perçus au bureau de Thionville. . . .	11,000
Totaux égaux. . .	f. 20,000	. . . . .		f. 20,000

Ainsi le produit annuel des droits de navigation est de	20,000
Le produit annuel de l'affermage des bacs est de.	10,000
Total du produit annuel moyen des droits perçus sur la Moselle, par les agens des contributions indirectes . .	f. 30,000

2° *Droits de Douanes.*

Droits d'entrée.	1,167,000
Droits de sortie	33,000
Total annuel moyen des droits de douanes perçus sur la Moselle	f. 1,200,000

3° *Quantités ou poids des matières de toute nature transportées sur la Moselle.*

(Voir le tableau suivant.)

Digitized by Google

3° *Quantités ou Poids des matières de*

MOSELLE SUPÉRIEURE A METZ.

BOIS

Venant de la Meurthe et de la Moselle jusqu'à Metz.

	Décamètres de longueur.	Mètres cubes (environ).
Bois de construction (*principalem^t de sapin des Vosges*).	7,000	2,800
Planches. . . . . *id.*	100,000	8,670
	107,000	11,470
Bois de chauffage pour Metz.		4,000
Total des bois évalués en mètres cubes.		15,470

MATIÈRES MINÉRALES, DENRÉES ET MARCHANDISES.

A LA DESCENTE.

	Ton. k.	Ton. k.
Paille, foin.	110,000	300,000
Graines de toutes sortes, vieux fers, etc.	160,000	
Marchandises diverses.	40,000	

A LA REMONTE.

Ardoises.	30,000	8,700,000
Grains.	300,000	
Marchandises diverses.	70,000	
Houille (*y compris une petite quantité de terre de pipe*).	8,300,000	

	Ton. k.
Poids total annuel moyen des matières transportées par bateaux sur la Moselle supérieure à Metz.	9,000,000

Digitized by Google

toute nature transportées sur la Moselle.

MOSELLE INFÉRIEURE A METZ.

BOIS.

	Décamètres de longueur.	Mètres cubes (environ).
1° A LA DESCENTE,		
Jusqu'à Uckange et Thionville.		
Bois de construction (*principalem^t de sapin des Vosges*).	4,000	1,600
Planches. . . . . *id.*	50,000	4,170
	54,000	5,770
Jusqu'à Sierck et au-delà.		
Bois de construction.	2,000	800
Planches	16,000	1,670
	18,000	2,470
2° A LA REMONTE,		
De la basse Moselle à Metz.		
Planches de chêne.	1,500	125
Bois de chauffage.	»	600
	»	725

MATIÈRES MINÉRALES, DENRÉES ET MARCHANDISES.

A LA DESCENTE.

	Ton. kil.	Ton. kil.
Minérai d'Hayange pour l'étranger.	700,000	
Graines de toutes sortes, vieux fers, etc..	100,000	
Marchandises diverses.		2,000,000
(Garances, huiles, eaux-de-vie, vins fins, chardons, ornemens de bronze, etc.)	1,200,000	

A LA REMONTE.

Plâtre ou pierres à paver.	300,000	
Ardoises	200,000	
Grains	2,200,000	
Marchandises diverses,		31,000,000
Quincaillerie, mine de plomb, cuivre, plomb, fil de fer et de laiton, acier en barres, eaux minérales, etc.)	1,300,000	
	4,000,000	
Aouille (*y compris une petite quantité de terre de pipe*)	27,000,000	
Poids total annuel moyen des matières transportées par bateaux sur la Moselle inférieure à Metz.		Ton. kil. 33,000,000

Digitized by Google

Le mouvement commercial annuel du canal du midi est évalué moyennement à..... 92,000^{t},000^{k}

Celui du chemin de fer de Saint-Etienne à Andrezieux est de..... 55,000,000

Ainsi, l'on voit que, sans même compter les transports de bois en train ou par bateaux, dont on peut évaluer le poids à. ... 4,000,000 le mouvement commercial annuel sur la Moselle inférieure à Metz, malgré les obstacles naturels que présente cette rivière, et quoique la hauteur des eaux ne permette une navigation active que pendant une partie de l'année, est d'environ le $\frac{1}{3}$ du mouvement commercial du canal du midi, et les $\frac{2}{3}$ de celui d'un chemin de fer, exécuté aux frais d'une compagnie.

Cette comparaison suffit pour faire ressortir l'importance qu'il y a à améliorer la navigation de la Moselle. Les transports de houille se feront d'une manière continue, dès que cette navigation pourra compter sur un tirant d'eau constant, et suffisant pour rendre les transports par eau moins coûteux que les transports par terre. Ce tirant d'eau est d'environ o^{m},65 à o^{m}70 centimètres, et ainsi qu'on le verra plus loin, l'on espère obtenir sur tout le cours de la Moselle inférieure à Metz, un tirant d'eau minimum de o^{m},80, au moyen des améliorations proposées dans le chapitre VI.

Digitized by Google

CHAPITRE III.

DÉTAILS RELATIFS A LA DISPOSITION ET A LA FORME DES FLOTTES ET DES BATEAUX, ET AUX PROCÉDÉS DE NAVIGATION EN USAGE SUR LA MOSELLE, ET AUX PRIX DE TRANSPORTS.

Flottage; forme des flottes.

Les *trains* ou *flottes* de bois des Vosges sont formés sur la Meurthe ou les affluens de cette rivière, à partir de Raon-l'Étape.

Chaque flotte est composée de plusieurs compartimens qu'on appelle *bossets*.

Le nombre des bossets d'une flotte de bois de construction est de 6 à 7, et chaque bosset comprend en largeur 14, 15 et 16 pièces.

Une flotte de planches est composée de 15 à 16 bossets, disposés ainsi qu'il suit :

Le 1^er^ comprend en largeur 9 planches.
Le 2^e^ ..... *id.* ..... 10 .. *id.*
Le 3^e^ ..... *id.* ..... 11 .. *id.*
Le 4^e^ ..... *id.* ..... 12 .. *id.*
Le 5^e^ ..... *id.* ..... 12 .. *id.*
Le 6^e^ ..... *id.* ..... 13 .. *id.*
Le 7^e^ ..... *id.* ..... 14 .. *id.*
Le 8^e^ ..... *id.* ..... 15 .. *id.*
Tous les suivans..... 15 .. *id.*

Le nombre des planches en hauteur est ordinairement de 9 à 10.

Une flotte de bois de construction contient 90 à 100 pièces de sapin; elle a moyennement 65 mètres de longueur, elle forme un cube d'environ 40^me^ (ou environ 6^me^ par bosset).

Une flotte de planches contient de 1,500 à 2,200

Digitized by Google

planches, c'est-à-dire, qu'elle a moyennement une longueur de 55^{m}, et forme un cube d'environ 48^{mc} (ou environ 3^{mc} par bosset).

Les pièces d'un même bosset et les divers bossets d'une flotte, sont liés entre eux aux moyen de harts de jeunes sapins.

Dans une flotte de planches, les quatre premiers bossets forment ce que l'on appelle la *radure;* ils sont attachés au 5^{e} bosset par des liens non tendus; le conducteur placé sur la *radure* gouverne le mouvement de la flotte dans les sinuosités de la rivière.

Le tirant d'eau d'une flotte est de o^{m},25 à o^{m},30.

Le nombre ordinaire d'ouvriers flotteurs est de deux par flotte.

Durée prix des transports.

Les prix et la durée des transports sont à peu près réglés ainsi qu'il suit au-dessous de Metz :

	DISTANCE.	DURÉE du VOYAGE.	PRIX DU VOYAGE par flotte.
	kilom.		
De Metz à Uckange.	24	1 et 2 jours	12^{f}
De Metz à Thionville	32	1 et 2 jours	18
De Metz à Sierck	56	2 et 3 jours	24
De Metz à Trèves.	106	5 et 6 jours	60 à 70

C'est-à-dire, que le parcours moyen d'une flotte (de 40^{mc} et 48^{mc}) par jour est d'environ 20 kilomètres, et le prix de la journée d'environ 12 fr. Il en résulte que le flottage d'un mètre cube revient,

Pour les bois de construction, à peu près à o^{f},015 par kilomètre.

Pour les planches, à peu près à..... o^{f},0125 *id.*

C'est environ le $\frac{1}{8}$ et le $\frac{1}{10}$ de ce que coûterait le transport par terre d'un mètre cube de bois de sapin : car ce

Digitized by Google

prix, compté à raison de $0^f,25$ par 1000 kilogrammes et par kilomètre, prix ordinaire du roulage, serait de $0^f,125$ par mètre cube de ce bois, pesant environ 500 kil.

Bateaux : nombre et dimensions de ceux qui forment un *train*.

Les bateaux sont ordinairement réunis au nombre de trois, et forment ce que l'on appelle un *train*.

Le 1^er^ qui est le plus grand se nomme *Maître-Bateau*, ou *Bateau-Loge*, parce qu'il contient la loge du patron.

Le 2^e^ de moyenne grandeur est appellé *Caine*, et est attaché derrière le grand-bateau, mais un peu latéralement (du côté opposé à la rive de halage), de manière à permettre la manœuvre du gouvernail et le passage d'un bateau à l'autre.

Le 3^e^ qui est le plus petit et qu'on appelle *Champ-des-Vignes*, est de même attaché latéralement à la suite du précédent, du côté opposé à la rive de halage.

Les deux premiers bateaux spécialement destinés au chargement des marchandises, sont terminés en pointe ; le dernier qui sert aussi au transport des marchandises, est employé, quand il a lieu, au passage des chevaux de halage d'une rive à l'autre ; on l'emploie encore à porter à terre les excès de chargement, au passage des hauts-fonds, puis à rendre ces marchandises à chaque bateau, après avoir franchi le passage difficile ; manœuvre que l'on nomme *reliter*.

Ces bateaux sont, en général, d'une construction très-soignée.

Digitized by Google

Voici les dimensions les plus ordinaires de ceux en usage sur tout le cours de la Moselle.

DÉSIGNATION des BATEAUX.	DIMENSIONS DES BATEAUX.				TIRANT d'eau à vide.	CHARGE maximum.	OBSERVATIONS.
	Longueur.	LARGEUR au milieu. en haut.	LARGEUR au milieu. au fond.	Hauteur de bord.			
Plus grands bateaux de Trèves.	m. 34	m. 6,50	m. 4,20	m. 2,20	m. 0,40	k. 200,000	La longueur chargée dans le bateau loge ne dépasse pas 18m. Les dimensions données au présent tableau sont le plus ordinairement adoptées dans les constructions actuelles.
Grands bateaux-loge, ordinaires de Trèves à Metz.	26	5,20	3,90	1,30	0,33	85,000	Celles d'une partie des bateaux existans en diffèrent quelquefois en plus, mais le plus généralement en moins, sans que cette différence cependant dépasse 1/5.
Bateaux moyens ou Caines.	23	4,55	3,25	1,15	0,27	75,000	Les dimensions du sas de l'écluse de Metz, sont : Longe du buse d'aval au mur de chute . . . 36m,00 Largeur au passage des portes . . . 5m,60
Champ-des-Vignes..	16,20	3,90	2,60	1,00	0,10	30,000	

Mode de halage.

Le halage se fait au moyen de chevaux, dont les traits sont attachés à la corde de halage qui correspond au sommet du mât du bateau-loge; ce mât est maintenu verticalement par des cordes qui, partant de son sommet, sont fixées sur les bords du bateau.

Chaque charretier conduit ordinairement une attelée de trois chevaux, quelquefois seulement de deux, mais jamais de plus de trois.

Le nombre de chevaux de halage employés pour un

Digitized by Google

train de trois bateaux, varie de 6 à 12, selon la hauteur des eaux.

La durée du travail effectif des chevaux de halage varie de 8 à 12 heures par jour.

Vitesse de parcours à la remonte à la descente.

La distance d'environ 334 kilomètres entre Coblentz et Pont-à-Mousson est parcourue, à la remonte et par les eaux ordinaires de navigation de la manière indiquée par le tableau page 276.

Les chiffres donnés par ce tableau, peuvent varier à l'époque des très-basses eaux, en raison de la difficulté que présente le passage des hauts-fonds; mais ils varient peu avec l'augmentation de hauteur des eaux, attendu que les difficultés qui en résultent sont surmontées par un plus grand nombre de chevaux de halage.

Il n'en est pas de même pour la navigation descendante, qui a toujours lieu par la seule action du courant et sans l'emploi de chevaux, si ce n'est pour franchir les hauts-fonds; la durée de parcours est considérablement modifiée par la hauteur des eaux et par le vent.

Néanmoins l'on peut considérer comme moyens, les résultats du tableau page 277.

Digitized by Google

DÉSIGNATION des diverses parties du cours de la Moselle.	Longueur de chaque partie.	NOMBRE DE JOURS employés par voyage, en été.	NOMBRE DE JOURS employés par voyage, en hiver.	PARCOURS MOYEN par jour, en été.	PARCOURS MOYEN par jour, en hiver.	Parcours moyen par heure. En toute saison et déduction faite du temps perdu aux bureaux des douanes, etc.	Vitesse moyenne du halage par seconde,	OBSERVATIONS.
	kilom.	Jours.	Jours.	kil. m.	kil. m.	kil. m.	m.	
De Coblentz à Trèves. .	192	7	9	27,500	21,500	2,500	0,69	Les marchandises telles que la houille, la terre de pipe, qui peuvent être vérifiées par leur simple aspect, ne causent pas, au bureau de la douane de Sierck, un retard de plus d'une demi-journée. Mais les bateaux chargés d'objets de quincaillerie sont obligés de stationner, pour la vérification à Sierck, de 8 à 10 jours.
De Trèves à Metz. . .	106	5	6 1/2	21,200	16,300	2,000	0,55	A Thionville ou à Uckange une contre-vérification cause encore un retard d'une demi-journée. Ces pertes de temps ne sont pas comprises dans les évaluations ci-contre.
Traversée de Metz, et de Metz à Pont-à-Mousson . .	36	2 1/2	3	17,500	14,000	1,600	0,44	La traversée de Metz et le passage de l'écluse nécessitent l'emploi d'une demi-journée, on l'a retranchée pour calculer la vitesse du halage en amont de Metz. La faible vitesse tient, dans ce dernier cas, au mauvais état du chemin de halage.

Digitized by Google

DÉSIGNATION des diverses parties du cours de la Moselle.	Longueur de chaque partie.	NOMBRE DE JOURS employés par voyage,		PARCOURS MOYEN par jour,		Parcours moyen par heure.	Vitesse moyenne du halage par sec^de,	OBSERVATIONS.
		en été.	en hiver.	en été.	en hiver.	En toute saison et déduction faite du temps perdu aux bureaux des douanes, etc.		
	kilom.	Jours.	Jours.	kil. m.	kil. m.	kil. m.	m.	
De Metz à Trèves . . .	106	6	7	17,700	15,100	2,100	0,58	Il y a un jour et demi de temps perdu pour les visites des douanes à Uckange et Sierck, et l'acquittement des droits de navigation à Thionville.
De Trèves à Coblentz. .	192	5	6	38,400	32,000	3,400	0,92	Aucun temps perdu.
De Coblentz à Cologne, (*dans le Rhin*).	92	1	1 1/4	92,000	73,600	7,500	2,08	

Digitized by Google

Dépenses.

Le personnel d'un train de bateaux se compose :

A la remonte,

D'un pilote, payé par voyage, de Trèves à Metz 30 à 40^{f}

Du maître batelier, ou d'un ouvrier pour le remplacer..... 24 à 28

Et de *un ouvrier*..... 24 à 28

En tout trois hommes, payés par voyage de Trèves à Metz..... 78 à 96^{f}

A la descente,

Le train de trois bateaux se trouve décomposé de manière que deux des bateaux marchent accolés, et l'autre marche seul; ce dernier est ordinairement le *bateau-loge*. Il faut alors pour la manœuvre :

Deux pilotes payés ensemble, par voyage, de Metz à Trèves..... 40^{f}

Deux ouvriers (dont l'un quelquefois le batelier) payés..... 36

En tout quatre hommes payés par voyage de Metz à Trèves..... 76^{f}

Ces hommes sont en outre nourris aux frais du batelier pendant toute la durée du voyage, dépense qui est évaluée à 3 fr. par homme et par jour.

Le prix du travail des chevaux de halage est très-variable, selon l'activité de la navigation.

En temps ordinaire, ce prix est:

pour le parcours de Trèves à Sierck, de 15^{f} 00 par 2 chev.

—— de Sierck à Metz, de 15^{f} 00 *id.*

Ainsi pour le parcours total de 106 kilom. de Trèves à Metz, le prix du travail d'un cheval de halage est ordinairement de..... 15^{f} 00

c'est-à-dire, de 0^{f},14 par kilomètre, ou de 0^{f},70 par distance de 5 kilomètres.

Digitized by Google

Pour le même parcours les conducteurs (un par 3 ou 2 chevaux) reçoivent, outre le prix, de leurs chevaux, 4 à 6 fr. de *pour boire*. Ils sont de plus nourris, ainsi que leurs chevaux pendant toute la durée du voyage et celle du temps nécessaire à leur retour chez eux.

La nourriture de l'homme est estimée par jour à $3^{f},00^{c}$

Celle d'un cheval à..... 3,20

Charge totale, et charge utile par cheval de halage, aux différentes hauteurs du tirant d'eau.

Voici, d'après les renseignemens fournis par les principaux bateliers, les poids utiles qu'il est possible de charger dans un train de bateaux, et le nombre de chevaux de halage, aux différentes hauteurs de tirant d'eau que permet l'état de la Moselle

Digitized by Google

HAUTEURS du TIRANT D'EAU.				POIDS CO chargés dan	
				Bateau-loge (26m de longueur, 1m,20 de hauteur de bord).	Caisse (23m de longueur, 1m,10 de hauteur de bord).
	pds	pces	m	kilog.	kilog.
Bateau-loge, à vide.	»	12	ou 0,33	»	»
A l'étiage, entre Pont-à-Mousson et Metz.	»	14	ou 0,38	5,000	5,000
Idem, entre Metz et Sierck. . .	»	15	ou 0,41		
Idem, entre Sierck et Trèves. .	»	16	ou 0,44	7,000	7,000
Idem, entre Trèves et Coblentz.	»	18	ou 0,50	8,000	7,500
Hauteur à laquelle le transport de la houille, sur la Moselle, devient possible sans perte. .	»	20	ou 0,55	11,000	9,000
	»	22	ou 0,60	15,000	12,000
Hauteurs qui répondent à la plus grande activité de la navigation.	»	24	ou 0,65	30,000	20,000
	»	26	ou 0,70	40.000	30,000
	»	30	ou 0,81	55,000	35,000
Charge maximum entre Metz et Uckange, et entre Uckange et Trèves	3	»	ou 0,98	66,000	50,000
	3	6	ou 1,14	75,000	57,000
Charge maximum entre Trèves et Coblentz (à la remonte). .	4	»	ou 1,30	104,000	75,000
Idem, (à la descente).	6	»	ou 1,95	200,000	75,000

Digitized by Google

RESPONDANS les bateaux. Champ-des-vignes (16m de longueur, 0m,95 de hauteur de bord).	Charge totale dans les trois bateaux d'un train.	NOMBRE de chevaux de halage.	EFFET utile par cheval.	OBSERVATIONS.
kilog. »	kilog. »	kilog. »	kilog. »	
4,000	14,000	6	2,333	Avec la charge de 0m,44 et même celle de 0m,41, il arrive que l'on est obligé de dégraver les bateaux au passage des hauts fonds difficiles, quand ils n'ont pas été curés.
5,000	19,000	6	3,167	En général en temps d'étiage, le faible tirant d'eau sur toute la Moselle ne permet que le transport de marchandises qui ont une valeur assez considérable telles que la quincaillerie, les garances, etc.
6,000	21,500	7	3,071	
7,000	27,000	8	3,375	
10,000	37,000	8	4,625	
17,000	67,000	8	8,375	
20,000	90,000	9	10,000	
30,000	120,000	9	13,333	
30,000	146,000	10	14,600	
30,000	162,000	11	14,727	
30,000	209,000	12	17,417	
30,000	305,000	»	»	Cette charge maximum n'est possible qu'avec les plus grands bateaux et à la descente seulement.

Digitized by Google

En résumé l'on peut exprimer en nombres ronds que, sur la Moselle inférieure à Metz :

1° A l'étiage, c'est-à-dire, avec un tirant d'eau de 0^m40 à 0^m45, et un effet utile par cheval de halage de $2{,}500^k$, le transport des marchandises de valeur, telles que, *à la remonte*, la quincaillerie, et à la *descente*, les garances, vins, huiles, etc., est seul possible sans perte.

2° Qu'avec un tirant d'eau de 0^m55 à 0^m60, et un effet utile par cheval de halage de..... $4{,}000^k$, le transport de la houille commence à devenir possible sans perte.

3° Qu'avec un tirant d'eau de 0^m65 à 0^m80 et un effet utile par cheval de halage de..... $8{,}400$ à $13{,}300^k$, la navigation devient très-avantageuse.

4° Que le tirant d'eau de 1^m à 1^m15, qui donne un effet utile par cheval de halage de..... $15{,}000^k$, correspond à l'état le plus favorable de la navigation entre Metz et Trèves.

Quand l'état de la Moselle permet un tirant d'eau plus considérable, la charge ne pouvant pas être augmentée, tandis que la vîtesse du courant oblige d'augmenter les chevaux de halage, la navigation devient moins avantageuse.

5° Enfin que les grands bateaux ordinaires de Metz, ont, à vide, un tirant d'eau de ..... 0^m33

Une hauteur de bord de..... $1{,}20$

et peuvent charger au maximum..... 75 tonnes.

La charge réunie dans les 3 bateaux d'un même train atteint au maximum..... 162 tonnes.

Prix de transport, sur les diverses parties du cours de la Moselle.

Les mêmes bateliers qui ont donné les renseignemens ci-dessus, ont aussi donné les suivans sur les prix de transports des marchandises sur tout le cours de la Moselle.

Digitized by Google

DÉSIGNATION des diverses parties du cours de la Moselle.	Longueur de ces parties.	NATURE des MARCHANDISES.	PRIX TOTAL du transport de 1000 kilog.	PRIX RÉDUIT du transport de 1000 kilogrammes		OBSERVATIONS.
				par kilomèt.	par distance de 5 kil.	
	kilom.	REMONTE.	fr. c.	fr.	fr.	La plupart des prix portés au présent tableau, sont ceux convenus entre des commissionnaires de Metz et des bateliers, par un traité obligatoire pendant trois ans.
De Coblentz à Trèves.	192	Quincaillerie, etc.	15 »	0,078	0,39	
De Trèves à Metz.	106	*Idem*.	18 »	0,169	0,85	
De Coblentz à Metz.	298	*Idem*.	30 »	0,100	0,50	
De Bonn à Metz.	370	Terre de pipe, mine de plomb, etc.	30 »	0,080	0,40	
De Sierck à Metz.	56	Pavés de quartz	4 50	0,080	0,40	Les droits de navigation sont compris dans ces prix.
D'Uckange à Metz	24	Houille.	2 60	0,108	0,54	Ceux d'entrée et de sortie, aux bureaux des douanes, sont payés par les commissionnaires, excepté toutefois ceux de la garance qui sont aussi à la charge des bateliers.
D'Uckange à Pont-à-Mousson.	60	*Idem*.	5 30	0,088	0,44	
		DESCENTE.				
De Metz à Trèves.	106	Garance.	17 50	0,165	0,83	
Idem.	106	Chardons et marchandises à soigner.	20 »	0,188	0,94	Les bateliers ne sont du reste chargés d'aucuns frais de chargement, déchargement, ni autres.
De Trèves à Coblentz. . . .	192	Garance.	17 50	0,091	0,46	
		Chardons, etc.	20 »	0,104	0,52	
De Metz à Cologne.	394	Garance.	58 »	0,145	0,73	
Idem.	394	Chardons et marchandises à soigner.	67 50	0,169	0,85	

Digitized by Google

De ce tableau l'on peut conclure :

1° Que le transport des matières, telles que la houille, les pavés, etc., et autres qui n'exigent pas de soins particuliers ni de retard pour les visites aux douanes, est payé moyennement par tonne,

A la remonte, entre Trèves, Metz et Pont-à-Mousson. — Par kilomètre 0f, 09

Par distance de 5 kilomètres 0, 45

(A la descente, ces matières n'ont pas ordinairement d'équivalentes, et il n'y a pas de prix établis pour celles-ci.)

2° Que le transport des marchandises qui exigent des soins ou obligent à des retards, aux bureaux des douanes, telles que la quincaillerie, les chardons, les vins, les huiles, les garances, etc., est payé moyennement, par tonne.

		Par kilomèt.	Par distance de 5 kilomètres.
		f.	f.
A LA REMONTE....	de Coblentz à Trèves. . .	0,08	0,40
	de Trèves à Metz.	0,17	0,85
A LA DESCENTE....	de Trèves à Coblentz. . .	0,10	0,50
	de Metz à Trèves.	0,19	0,95

(Le prix de remonte entre Coblentz et Trèves, est inférieur à celui de descente, parce que les matières à transporter de Coblentz à Trèves, sont bien moins abondantes que celles de Trèves à Coblentz) [1].

Les droits de navigation, entre Metz et Trèves, sont compris dans ces prix.

---

(1) Les prix de transport sur les routes du département de la Moselle sont par tonne et par distance de 5 kilomètres :

	f.
Pour la houille, d'environ.	0,90
Pour les objets ordinaires de roulage. . . .	1,25

c'est-à-dire que les rapports avec les prix de transport sur la Moselle sont :

Pour la houille, de 0,90 à 0,45 ou 2 à 1,

Pour les marchandises, de 1,25 à 0,90 ou environ 4 à 3.

Digitized by Google

Ils sont, ainsi qu'on l'a vu, par tonne et par distance de 5 kilomètres.

		f.
Pour la houille, de.		0,02
Pour les marchandises diverses. . . .	à la remonte, de. .	0,10
	à la descente, de. .	0,20

En déduisant ces droits des prix ci-dessus, celui de la houille entre Trèves et Metz, se trouve réduit à. . . . . 0^f43 au lieu de 0^f45

Ceux des marchandises diverses se trouvent réduits,

	f.		f.
A la remonte à.	0,75	au lieu de	0,85
A la descente au même prix de.	0,75	au lieu de	0,95

Influence des droits de navigation.

Ainsi l'on voit que les droits de navigation augmentent les prix de transports entre Trèves et Metz :

Pour la houille d'environ.	1/20 en sus de ces prix.
Pour les marchandises diverses.	à la remonte d'environ 1/8
	à la descente d'environ 1/4.

Dans l'état actuel des choses, les prix de transport entre Metz et Trèves, se trouvent être à peu près le *double* de ceux que l'on paie entre Trèves et Coblentz; ainsi, si les droits de navigation étaient supprimés sur la Moselle française et la Moselle belge, comme sur la Moselle prussienne, le rapport des prix de la haute et de la basse Moselle serait d'environ celui de 0,75 à 0,45, c'est-à-dire de 5 à 3.

Cette grande différence à l'avantage de la Moselle prussienne, est due à ce que la navigation y est plus facile; car, quoiqu'il n'y ait environ que $0^m,10$ de différence entre les tirans d'eau *à l'étiage*, entre Metz et Trèves, et entre Trèves et Coblentz, la différence devient beaucoup plus considérable dès que la hauteur d'eau s'élève au-dessus du niveau de l'étiage.

Résultat

L'on peut donc juger, dès à présent, que l'améliora-

Digitized by Google

à espérer de l'amélioration de la navigation de la Moselle.

tion de la navigation de la Moselle française, fera considérablement baisser les prix de transport; et cette amélioration devant donner un état bien plus favorable que l'état actuel de la Moselle inférieure à Trèves, les prix de transport que l'on paie aujourd'hui entre Trèves et Metz, descendront au-dessous de ceux de Trèves à Coblentz, c'est-à-dire, seront au moins réduits à moitié de ce qu'ils sont aujourd'hui.

Ainsi en prenant la houille pour exemple, elle vaut aujourd'hui à Metz (la qualité inférieure), 24 à 26 fr. les 1000 kilogrammes.

Les frais de transport entrent dans ce prix pour 14 fr.

Si les frais sont réduits à moitié, la tonne de houille ne reviendra plus à Metz, qu'aux prix de 17 à 19 fr.; ce sera là un avantage immense qui s'étendra dans les départemens voisins et jusques dans celui de la Haute-Marne.

Nombre des trains flottés par an, et nombre de bateaux qui viennent à Metz.

Les ingénieurs soussignés terminent le présent chapitre par des renseignemens sur le nombre de propriétaires flotteurs et maîtres bateliers, dont les flottes et bateaux fréquentent la Moselle française.

Ces renseignemens n'ont pas été compris dans les documens statistiques, parce qu'aucuns détails n'avaient encore été donnés sur les procédés du flottage ni ceux de navigation.

Digitized by Google

FLOTTAGE.

DOMICILE des propriétaires flotteurs.	LEUR nombre.	NOMBRE ordinaire de voyages par an.	NOMBRE total de trains flottés par an.	OBSERVATIONS.
Rahon-l'Etape..	8	6	48	Dans le nombre total de 226 trains flottés, il en reste :
La Neuville. . .	2	6	12	
Blamont.. . . .	4	4	16	
Saint-Dié. . . .	6	6	36	A Novéant (Moselle), environ 14
Saint-Quirin. .	1	6	6	A Moulins.. 22
Celles.	2	6	12	A Metz. 100
La Broque. . .	4	6	24	A Uckange. 60
Allarmont.. . .	6	6	36	A Thionville. 8
Framont	4	6	24	A Sierck. 20
Remberviller . .	2	6	12	A l'étranger. 12
				226
Nombre total de trains flottés, par an, dans le département de la Moselle			226	

Digitized by Google

NAVIGATION PAR BATEAUX.

DOMICILE des maîtres bateliers.	NOMBRE DE BATEAUX qu'ils possèdent. Grands bateaux ou bateaux-log.	Bateaux moyens ou caines.	Bateaux d'allége ou champs-des-vignes.	En tout.
La Lobe.	1	1	1	3
Corny.	3	3	3	9
Novéant.	2	2	2	6
Ancy.	2	2	2	6
Moulins.	4	4	4	12
Metz	3	3	3	9
Uckange	1	3	1	5
Nombre total de bateaux sur la Moselle Française.	16	18	16	50
Remich, Belgique, sur la Moselle.	1	1	1	3
Grevenmachern, *idem*. .	1	1	1	3
Mater, près Trèves, Prusse Rhén^{e}.	2	2	2	6
Sainte-Barbe, *id*. . .	7	7	7	21
Trèves	8	8	6	22
Sarrebourg sur la Sarre..	23	23	24	70
Mertzig, *id*. . . .	7	7	7	21
Relling, *id*. . . .	2	2	2	6
Mettlock, *id*. . . .	3	3	3	9
Louter, *id*. . . .	3	3	3	9
Brederen, *id*. . . .	»	2	1	3
Sarrelouis, *id*. . . .	5	5	5	15
Nombre total de bateaux étrangers qui viennent à Metz.	62	64	62	188
Total général des bateaux de la Moselle et de la Sarre qui viennent à Metz.	78	82	78	238

OBSERVATIONS.

Comme on n'a pu avoir de renseignemens précis sur le nombre de voyages que fait par an, chaque maître batelier, il n'en est pas question ici.

Les bateliers français ne transportent généralement que de la houille, à l'exception de ceux de Moulins, qui, quelquefois remontent des marchandises diverses jusqu'à Nancy.

C'est aux entrepôts d'Uckange que les bateliers français vont prendre la houille, les bateliers d'Uckange sont les seuls d'entre eux qui vont aux houillères mêmes.

Tous les transports des marchandises diverses en aval de Metz sont effectués tant à la remonte qu'à la descente, par des bateliers de Trèves.

Les bateliers étrangers, de la Moselle et de la Sarre, amènent de la houille à Uckange, à Metz et à Pont-à-Mousson.

L'on voit que le nombre des bateaux français n'est pas tout-à-fait le quart du nombre total de bateaux qui viennent à Metz.

Digitized by Google

CHAPITRE IV.

RÉGIME DE LA MOSELLE, SES ACCIDENS PRINCIPAUX; ÉTAT ACTUEL DE LA NAVIGATION ET DES CHEMINS DE HALAGE. DÉFENSES DES RIVES.

Détail du cours navigable entre Nancy et Coblentz.

Au-dessus du confluent de la Moselle et de la Meurthe à Frouard (*département de la Meurthe*), la Moselle n'est pas navigable; elle n'est flottable qu'à bûches perdues.

Au-dessus du même point, la Meurthe flottable en train, depuis Raon-l'Étape est navigable, depuis Nancy, sur une longueur d'environ. . . . . 12,000^{m}

A partir du confluent de la Meurthe et de la Moselle, cette dernière rivière est navigable jusqu'à Coblentz, où elle se jette dans le Rhin.

La longueur de son cours dans cette étendue est répartie ainsi qu'il suit :

	m	m
Depuis le confluent de la Meurthe et de la Moselle, jusqu'à Pont-à-Mousson.	22,790	
De Pont-à-Mousson à la limite des départemens de la Meurthe et de la Moselle.	15,410	
Longueur totale dans le département de la Meurthe.	38,200	38,200
De la limite des départemens de la Meurthe et de la Moselle, au droit de la Lobe, jusqu'à l'aval de l'écluse de Metz.	20,197	
Depuis l'aval de l'écluse de Metz jusqu'aux frontières prussienne et belge, en aval de Sierck. .	59,862	
Longueur totale dans le département de la Moselle.	80,059	80,059
Longueur totale du cours navigable de la Moselle en France.	. . . .	118,259
A reporter.	. . . .	118,259

Digitized by Google

	m	m
Report. . . .	. . . .	118,259
De la frontière de France à Trèves, *environ.* . .	46,000	
De Trèves à Coblentz, *environ.*	192,000	
Longueur totale dans la Prusse rhénane, environ.	238,000	238,000

Nota. Depuis la frontière de France jusqu'à Wasserbillig, la Moselle fait limite entre la Prusse et la Belgique, sur une longueur d'environ 35 kilomètres.

Longueur totale du cours navigable de la Moselle, depuis le confluent de la Meurthe jusqu'au Rhin à Coblentz.	356,259

Ainsi l'on voit que la ligne navigable entre Nancy et Coblentz, par la Meurthe et la Moselle, présente les longueurs suivantes :

De Nancy à Metz.	70 kil.		368 kilom. ou 92 lieues.
De Metz à Trèves. . . .	106	298	
De Trèves à Coblentz. .	192		

Les tableaux suivans donnent tous les détails relatifs à la hauteur des berges, aux pentes de la rivière, à la profondeur d'eau à l'étiage, dans l'étendue du département de la Moselle.

Ils pourraient, au besoin, servir à rapporter d'une manière exacte le profil longitudinal du chemin de halage, du thalweg et de la surface de la Moselle à l'étiage.

Digitized by Google

Régime de la Moselle.

Pente en profondeur de la rivière à l'Etiage, hauteur du chemin de halage.

N.° 1

Numéros des Kilomètres	Désignation des points principaux du cours de la Moselle (correspondant aux bornes kilométriques)	Pente de la surface de la Moselle à l'Etiage. Par hectomètre 1.er 6.e	2. 7.e	3.e 8.e	4. 9.e	5. 10.e	totale par Kilomètre	Hauteur du chemin de halage au dessous de l'Etiage. aux points hectométriques de chaque Kilomètre 1.er 6.e	2. 7.e	3.e 8.e	4. 9.e	5. 10.e	totale par Kilomètre	Profondeur d'eau à l'Etiage. aux points hectométriques de chaque Kilomètre 1.er 6.e	2. 7.e	3. 8.e	4. 9.e	5. 10.e	totale par Kilomètre	Dénomination des hauts-fonds.	Leurs longueurs	Observations.
	L'origine du 1.er Kilomètre de la Moselle supérieure est à l'aval de l'écluse de Metz (la numérotation est faite en remontant)																					
														Moselle supérieure à Metz.								
1.er	(1.er moitié) Pied du mur de l'esplanade au droit de la poudrerie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,023	" "	" "	" "	" "	2,563	1,207	1,92	1,82	1,82	1,22	3,37	2,135			L'on a souligné d'un trait les chiffres de hauteurs deau sur les hauts fonds, c'est à dire ceux qui sont au dessous de 0.m 70 dans la moselle supérieure à Metz et au dessous de 0.m 80 dans la moselle inférieure. Ces chiffres ne sont pas ceux des eaux d'eau les plus faibles sur les hauts fonds, attendu qu'ils correspondent tous à des points hectométriques et non aux parties les plus difficiles de ces passages. L'on a également souligné d'un trait les chiffres des plus fortes pentes hectométriques de la Moselle. On peut remarquer ainsi que généralement ces pentes correspondent à l'emplacement des hauts fonds.
	(2.e moitié) 65 mètres au delà de l'aval du bras de Montigny (N.e St. Symphorien)	0,006	0,005	0,002	0,005	0,011		3,942	3,088	1,135	1,060	1,185		3,27	1,82	2,12	1,72	2,07				
2.e	(1.er moitié)	0,015	0,012	0,002	0,005	0,026	0,119	1,317	1,225	1,152	1,026	1,338	1,276	1,32	1,82	2,02	2,17	1,02	1,838			
	(2.e id) devant l'Extrémité d'Aval de la digue de Wadrineau	0,003	0,003	0,019	0,008	0,028		1,451	1,076	1,395	1,243	1,339		2,07	2,17	1,72	1,97	1,00				
3.e	(1.er moitié) 300.m en amont de la tête de la digue de Wadrineau	0,013	0,002	0,003	0,003	0,003	0,094	1,673	1,354	2,158	1,317	1,436	1,914	1,82	1,82	1,57	1,32	1,42	1,480			
	(2.e id)	0,010	0,010	0,043	0,030	0,003		1,933	1,820	2,142	2,114	2,330		1,12	0,82	1,42	1,72	1,32				
4.e	(1.er moitié)	0,003	0,006	0,003	0,010	0,021	0,093	2,712	1,906	1,041	1,586	1,911	2,103	1,17	1,62	1,52	0,82	1,22	1,160			
	(2.e id) 140.m en aval de l'origine du 1.er bras de Montigny	0,002	0,006	0,022	0,009	0,010		1,781	2,174	3,310	2,349	2,265		1,52	0,87	1,02	1,12	0,72				
5.e	(1.er moitié) 100.m au delà des eaux mortes, sur les anciennes alluvions	0,008	0,011	0,001	0,000	0,002	0,333	2,112	2,791	" "	1,496	1,473	1,771	0,97	1,17	0,82	1,67	2,02	1,073			
	(2.e id)	0,004	0,244	0,033	0,025	0,003		2,370	1,543	1,063	2,436	2,436		0,32	0,42	0,67	1,07	1,42		Gué de Say	230.m	"
6.e	(1.er moitié)	0,000	0,001	0,000	0,004	0,004	0,012	2,465	2,885	2,983	2,918	2,932	2,749	1,57	1,22	1,62	1,37	1,42	1,315			
	(2.e id) 150.m au delà de la barrage du bac de Moulins	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000		2,454	2,270	3,941	2,531	2,435		1,12	1,22	1,82	1,17	0,92				
7.e	(1.er moitié) milieu du grand couloir de Moulins	0,214	0,030	0,002	0,017	0,033	0,625	0,887	2,898	3,137	3,581	3,865	2,265	0,62	0,92	0,77	0,67	0,72	1,765	Gué du bas de Moulins	150.	"
	(2.e id) milieu de la gravière sous Vaux	0,204	0,093	0,000	0,000	0,000		0,215	1,798	1,880	1,952	2,418		0,47	1,32	3,82	3,82	4,82		Gué du haut de Moulins	150.	"
8.e	(1.er moitié)	0,136	0,180	0,101	0,035	0,012	0,482	2,705	2,266	1,620	2,727	2,722	2,348	0,42	0,42	0,32	0,67	0,82	1,215	Haut fond de Vaux	400.	"
	(2.e id) Origine du Sauley de Vaux à l'Entrée d'une Crique	0,005	0,000	0,000	0,003	0,012		2,873	2,807	2,241	2,811	2,707		1,32	1,72	2,02	1,82	2,42				
9.e	(1.er moitié)	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,061	0,850	1,748	2,595	2,237	1,469	2,199	1,12	2,22	1,92	2,92	3,72	1,615			
	(2.e id) 300.m en aval du barrage Vallerie	0,000	0,000	0,031	0,025	0,002		1,830	1,682	3,367	3,044	2,740		0,82	0,57	0,62	0,97	1,27		Haut fond d'Ars	150.	"
10.e	(1.er moitié) 150.m en amont du même barrage	0,006	0,013	0,010	0,003	0,018	0,281	3,510	3,755	4,452	3,957	3,989	2,716	1,02	0,92	1,37	0,99	0,82	1,069			
	(2.e id) Origine du Sauley en aval de Jouy	0,089	0,053	0,012	0,056	0,037		2,573	2,498	3,294	2,467	1,664		1,57	1,26	0,98	1,04	0,72				
Totaux et moyennes du 1.er Myriamètre		Pente totale du 1.er Myriamètre					2,132	Haut.r moyenne du chemin de halage					2,084	Profondeur moyenne dans le Chenal					1,407	5 hauts fonds à d. moyennement un pour 2000.m	Longueur ensemble — id — moyenne	1100. " 225. "

Institut Lith.e de Dupuy et C.ie à Metz.

Digitized by Google

Régime de la Moselle.

N° 2

Pente et profondeur de la rivière à l'Étiage, hauteur du chemin de halage.

Suite de la Moselle supérieure à Metz.

Numéros des Kilomètres		Désignation des points principaux du cours de la Moselle. (Correspondant aux bornes Kilométriques)	Pente de la surface de la Moselle à l'Étiage. Par hectomètre 1er 6e	2e 7e	3e 8e	4e 9e	5e 10e	totale par Kilomètre	Hauteur du chemin de halage audessus de l'Étiage aux points hectométriques de chaque Kilomètre 1er 6e	2e 7e	3e 8e	4e 9e	5e 10e	totale par Kilomètre	Profondeur d'eau à l'Étiage aux points hectométriques de chaque Kilomètre 1er 6e	2e 7e	3e 8e	4e 9e	5e 10e	totale par Kilomètre	Dénomination des hauts-fonds.	Leurs longueurs.	Observations.
		L'origine du 1er Kilomètre de la Moselle supérieure est à l'aval de l'Écluse de Metz. (la numérotation est faite en remontant)																					
11e	1re moitié		0,068	0,230	0,073	0,024	0,000	0,496	2,123	2,028	2,402	2,625	2,378	2,477	0,82	0,52	1,10	1,07	1,17	1,025	Gué de la pointe d'Ars	150m »	
	2e id	100m en amont de l'extrémité de la digue de Jouy	0,000	0,000	0,000	0,090	0,011		2,675	2,759	2,575	2,552	2,678		1,68	0,92	0,97	0,58	1,42				
12e	1re moitié	40m en amont de la ruelle conduisant à Jouy	0,074	0,043	0,022	0,072	» »	0,839	2,912	2,875	3,504	» »	» »	2,307	1,57	1,38	1,68	longr supprimée par un barrage en 1834		0,866			Le barrage de l'un des bras, effectué en 1834, fera très probablement disparaître ce haut-fond dont le passage est déjà très amélioré.
	2e id	Tête du barrage de Jouy	» »	0,190	0,242	0,196	0,000		3,176	4,964	2,086	1,675	1,876		0,98	0,58	1,08	0,67	0,72		Iles de Jouy-aux-arches		
13e	1re moitié	150m en aval de l'abordage du bac d'Ancy	0,023	0,006	0,001	0,000	0,000	0,049	1,833	2,253	2,294	2,574	2,366	2,193	1,82	2,67	2,42	2,47	1,82	1,940			
	2e id	200m en amont de l'origine de la crique d'Ancy	0,000	0,007	0,000	0,012	0,000		1,383	2,060	1,534	2,790	2,837		1,82	3,32	1,12	0,92	1,02				
14e	1re moitié	milieu de la digue du Chauffour	0,022	0,021	0,021	0,008	0,006	0,573	2,171	1,236	2,766	2,664	2,681	2,447	0,82	0,82	1,14	3,02	2,67	1,317			Ce haut-fond est formé de gros cailloux qui en rendent le passage fort difficile aux bateaux assez chargés pour toucher le fond.
	2e id	entre les 2 Sauleys, devant le gué de Dornot	0,000	0,016	0,135	0,301	0,043		2,735	2,837	2,678	2,802	1,897		1,82	1,17	0,42	0,42	0,87		Gué de Dornot	250m »	
15e	1re moitié	Extrémité d'aval de la digue de Corny	0,013	0,001	0,002	0,002	0,003	0,044	2,012	2,440	2,627	2,878	2,432	2,203	1,32	1,02	1,32	1,37	1,47	1,322			
	2e id	Extrémité du Sauley bordant la digue	0,002	0,002	0,002	0,000	0,017		2,370	2,151	1,840	1,643	1,641		0,97	1,04	1,57	1,22	1,92				
16e	1re moitié	dans le Sauley derrière Corny	0,000	0,000	0,013	0,009	0,016	0,159	2,423	2,477	» »	2,314	2,192	2,122	0,90	0,92	1,04	1,09	1,32	1,197			
	2e id	50m en aval de l'abordage du bac de Novéant	0,000	0,002	0,002	0,008	0,109		1,021	1,889	2,872	3,077	2,958		1,67	2,02	1,57	0,94	0,50		Haut-fond de Novéant	200m »	
17e	1re moitié		0,073	0,051	0,002	0,015	0,001	0,258	2,757	2,306	2,050	2,231	2,304	2,742	0,42	0,82	2,07	2,66	2,45	1,562			
	2e id	Pointe d'aval de l'Ile en amont de Novéant	0,000	0,000	0,001	0,011	0,104		2,539	2,859	2,933	3,502	3,935		2,52	1,82	1,64	0,60	0,62		Coulant de la Patade inférieur	300m »	
18e	1re moitié	Extrémité du coulant de la patade	0,080	0,140	0,057	0,036	0,034	0,942	3,360	3,374	3,281	3,569	3,171	2,764	0,52	0,88	0,82	0,46	0,62	0,882			
	2e id		0,096	0,114	0,340	0,035	0,010		3,354	2,205	1,676	1,679	1,972		0,47	0,67	0,82	1,52	2,04		Coulant de la Patade supérieure	300m »	
19e	1re moitié	150m en aval de la pointe de l'Ile de Voisage	0,000	0,001	0,014	0,013	0,016	0,047	3,232	3,203	3,095	2,877	2,998	2,905	1,89	1,08	0,68	1,00	1,10	1,124			
	2e id	derrière l'Ile de Voisage	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000		2,828	3,174	3,109	1,642	2,887		0,97	1,09	1,47	0,77	1,19				
20e	1re moitié		0,015	0,003	0,003	0,001	0,037	0,082	2,987	3,421	3,543	3,626	4,006	4,473	1,04	0,82	1,02	0,44	0,67	1,218	Gué audessus de Voisage	150 »	
	2e id	197m du poteau limite du Dépt. et de la pêche	0,006	0,007	0,002	0,000	0,000		4,197	5,824	5,407	4,829	6,888		1,22	1,00	1,37	2,58	2,02				
Totaux et moyennes du 2e Myriamètre			Pente totale du 2e Myriamètre					3,489	Hautr moyenne du Chemin de halage					2,663	Profondeur moyenne dans le Thalweg					1,245	6 hauts-fonds c.a.d. moyennement 1. pour 1667m — Longueur ensemble / id. moyenne	1350 » / 226	

Digitized by Google

Régime de la Moselle.

Pente en profondeur de la rivière à l'Etiage, hauteur du chemin de halage.

Moselle inférieure à Metz.

Numéros des kilomètres	Désignation des points principaux du cours de la moselle (correspondant aux bornes kilométriques) (la numérotation est faite en remontant)	Pente de la surface de la Moselle à l'Etiage. Par hectomètre. 1c 6c	2c 7c	3c 8c	4c 9c	5c 10c	totale par Kilomètre	Hauteur du chemin de halage au dessus de l'Etiage. aux points hectométriques de chaque kilomètre. 1c 6c	2c 7c	3c 8c	4c 9c	5c 10c	moyenne par kilomètre	Profondeur d'eau à l'étiage. aux points hectométriques de chaque kilomètre. 1c 6c	2c 7c	3c 8c	4c 9c	5c 10c	moyenne par kilomètre	Dénomination des hauts-fonds.	leurs longueurs.	Observations.
	L'origine du 1er Kilomètre de la Moselle inférieure est à l'aval de l'Ecluse de Metz.																					
1er	1re moitié Derrière l'hôpital civil de Metz	0,111	0,111	0,111	0,111	0,110	0,091	" "	" "	" "	" "	" "	1,263	1,18	0,27	0,36	0,20	0,40	0,704	Traversée de Metz	400 m	Les Curages effectués en 1833 dans la traversée de Metz, y ont depuis cette époque maintenu la Navigation facile.
	2e id Extrémité des magasins de Chambière	0,087	0,087	0,087	0,088	0,088		" "	3,628	3,374	2,942	2,488		0,86	0,60	0,57	1,25	1,17				
2e	1re moitié 300m en aval du pont suspendu	0,083	0,083	0,083	0,086	0,086	0,824	2,132	3,144	2,898	2,644	1,905	2,013	0,52	0,60	0,72	0,83	0,60	0,755	Chambière	200 "	Il en est de même des hauts fonds de Chambière et de St. Julien, où l'on ne manque d'eau qu'autant que les moulins de Metz cessent de marcher.
	2e id Tuilerie de Chambière	0,079	0,079	0,079	0,080	0,080		2,104	4,397	4,295	4,213	4,164		0,07	0,94	0,64	0,93	0,69				
3e	1re moitié Derrière la butte du Polygone	0,091	0,091	0,091	0,091	0,090	0,918	3,928	3,417	1,823	1,796	2,807	1,941	0,74	0,72	0,65	0,90	0,65	0,824	Haut fond de St. Julien	300 "	Tous les hauts fonds de la Moselle dans le Département, ont été curés en 1834, et ont permis aux plus basses eaux, un tirant d'eau de 5.42.
	2e id Au delà du grand bras de la Moselle	0,093	0,093	0,093	0,093	0,092		1,706	1,240	0,180	" "	3,810		0,71	0,01	0,37	0,74	1,35				
4e	1re moitié Bief du moulin de Malroy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,032	3,192	2,326	1,670	2,403	2,923	2,089	2,20	2,74	2,13	2,12	1,66	2,031			
	2e id idem	0,000	0,003	0,029	0,000	0,000		2,762	3,329	2,232	1,778	4,265		2,36	2,31	1,30	1,40	1,89				
5e	1re moitié idem	0,001	0,001	0,003	0,004	0,010	0,030	2,683	1,557	3,277	3,076	2,456	2,206	1,58	1,16	1,14	1,30	1,38	1,311			
	2e id idem	0,002	0,003	0,000	0,009	0,003		1,300	1,371	1,103	3,644	2,711		1,35	1,22	1,32	1,31	1,15				
6e	1re moitié idem	0,000	0,002	0,000	0,002	0,004	0,026	3,342	3,207	2,932	2,244	2,243	2,508	1,40	0,07	1,19	1,46	1,30	1,301			
	2e id Naissance de la digue de Malroy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,018		2,466	3,013	1,963	1,833	1,869		2,46	1,96	1,44	1,31	1,12				
7e	1re moitié 200m en amont du Moulin	0,100	0,100	0,084	0,034	0,037	0,503	2,811	2,943	2,863	2,731	2,540	2,799	0,84	0,88	0,89	0,82	0,87	1,016			
	2e id 100m en amont de la naissance de la digue d'Olgy	0,010	0,002	0,007	0,007	0,003		3,340	3,203	2,888	2,117	2,327		1,05	1,31	1,05	1,18	1,27				
8e	1re moitié Maison du moulin d'Olgy	0,254	0,248	0,099	0,063	0,073	0,302	2,602	2,761	2,517	2,832	3,239	2,844	0,93	1,04	1,13	0,74	0,68	1,032	En amont des sables d'Olgy	150 m	
	2e id Tête de l'Ile en aval d'Olgy	0,007	0,003	0,004	0,019	0,020		2,841	2,706	2,884	3,130	2,822		0,68	1,69	1,44	1,11	0,66				
9e	1re moitié	0,006	0,079	0,006	0,007	0,015	0,750	3,256	4,157	3,927	3,678	2,729	3,448	0,82	1,08	1,31	1,21	1,01	0,940	Sables d'Olgy	400 "	
	2e id	0,013	0,162	0,104	0,120	0,118		3,180	3,309	3,651	3,535	3,005		0,82	0,68	0,75	0,76	0,78				
10e	1re moitié	0,021	0,064	0,048	0,063	0,027	0,234	5,073	3,350	3,210	5,437	4,852	4,330	0,93	0,80	0,82	1,50	1,09	1,425			
	2e id 600m en amont d'Arganey	0,001	0,001	0,004	0,004	0,004		4,770	3,218	3,473	4,130	3,766		2,39	1,68	1,65	1,42	1,44				
	Totaux et moyennes du 1er myriamètre	Pente totale du 1er Myriamètre					4,909	haut moyenne du chemin de halage					2,633	Profondeur moyenne dans le thalweg					1,156	5 hauts fonds C. à d. moyennement 1. pour 2000m	Long.r ensemble id. moyenne	148 0,m 290,m	

Institut Lith.e de Deprey, & Comp.ie à Metz.

Digitized by Google

Régime de la Moselle.

N° 4.

Pente en profondeur de la rivière à l'Étiage, hauteur du chemin de halage.

Numéros des Kilomètres.		Désignation des points principaux du cours de la Moselle (correspondant aux bornes kilométriques)	Pente de la surface de la Moselle à l'Étiage. Par hectomètre 1er / 6e	2e / 7e	3e / 8e	4e / 9e	5e / 10e	totale par kilomètre	Hauteur du chemin de halage au-dessus de l'Étiage. aux points hectométriques de chaque kilomètre 1er / 6e	2e / 7e	3e / 8e	4e / 9e	5e / 10e	moyenne par kilomètre	Profondeur d'eau à l'Étiage. aux points hectométriques de chaque kilomètre 1er / 6e	2e / 7e	3e / 8e	4e / 9e	5e / 10e	moyenne par kilomètre	Dénomination des Hauts-fonds.	leurs longueurs.	Observations.
		L'Origine du 1er kilomètre de la Moselle inférieure est à l'aval de l'Écluse de Metz. (la numérotation est faite en remontant)							Suite de la Moselle inférieure à Metz.														
11e	1re moitié	100m en amont d'Argancy	0,018	0,037	0,037	0,046	0,230	0,874	3,743	3,665	3,091	3,205	3,902	3,594	1,40	0,97	0,57	0,86	0,97	0,888	Gué d'Argancy	150,m "	
	2e id	Devant l'Île	0,066	0,080	0,182	0,101	0,077		4,200	3,611	3,593	3,278	3,651		0,81	0,78	0,92	0,88	0,72				
12e	1re moitié		0,004	0,005	0,005	0,001	0,006	0,244	3,100	2,980	2,767	2,515	2,631	2,797	1,22	1,80	1,92	1,80	1,67	1,323			
	2e id	Devant les terres d'Amelange	0,008	0,015	0,013	0,061	0,126		1,933	2,057	3,045	2,440	3,604		1,36	1,28	1,03	0,52	0,63		Haut-fond de la Tour de Rugy	300, "	
13e	1re moitié		0,080	0,033	0,007	0,002	0,023	0,294	3,308	3,635	3,158	2,615	1,627	2,991	0,59	1,22	1,38	1,39	1,18	1,104			
	2e id	100m en amont du chemin de Honconcourt	0,007	0,029	0,057	0,028	0,028		3,747	3,798	3,040	2,952	2,032		1,22	0,82	0,99	0,99	1,26				
14e	1re moitié	à côté de la traille de Honconcourt	0,014	0,007	0,006	0,003	0,007	0,098	1,442	1,463	2,570	2,258	2,599	2,461	1,76	1,54	1,67	1,50	1,31	1,326			
	2e id	100m en amont du port de halage	0,026	0,009	0,005	0,007	0,014		3,012	3,141	3,072	2,541	2,738		1,15	1,01	1,19	1,23	0,90				
15e	1re moitié		0,022	0,104	0,054	0,039	0,016	0,241	1,890	2,518	2,840	2,659	3,332	3,104	0,61	0,67	0,57	1,06	1,43	1,212	Gué de Mancourt	300, "	
	2e id	200m avant d'arriver au droit de Talange	0,004	0,000	0,000	0,002	0,000		3,731	3,667	3,559	3,561	3,281		1,47	1,48	1,53	1,58	1,72				
16e	1re moitié	200m en amont de la naissance de la digue d'Ay	0,001	0,002	0,007	0,000	0,000	0,514	3,273	2,665	2,698	3,131	3,384	3,213	2,06	2,07	1,75	1,35	1,36	1,307			
	2e id	100m en amont de la ventillerie du moulin	0,000	0,158	0,158	0,097	0,091		3,353	3,141	3,398	3,370	3,712		1,16	0,76	0,54	0,76	1,26		Haut-fond de la Vanne d'Ay	300, "	
17e	1re moitié	sur une plage en aval d'Ay	0,017	0,011	0,021	0,026	0,028	0,498	2,893	3,109	3,379	2,496	3,163	2,744	1,20	1,09	1,13	0,96	1,40	1,187			
	2e id	devant le port d'Hagondange, hauts terreaux	0,131	0,167	0,070	0,027	0,000		3,173	2,369	2,032	2,714	2,109		0,97	1,15	1,00	1,28	1,69				Rive gauche corrodée très activement.
18e	1re moitié	Terreaux	0,002	0,000	0,010	0,000	0,000	0,299	3,466	3,221	3,401	3,330	3,258	3,187	1,35	1,52	2,17	1,72	1,64	1,424			
	2e id	idem	0,012	0,006	0,133	0,136	0,000		3,391	2,296	2,765	3,283	3,462		1,06	1,11	1,13	0,50	2,04		Passage dit Leysigrund	150, "	
19e	1re moitié	en amont des gravières	0,000	0,013	0,041	0,029	0,098	0,280	2,828	2,202	2,379	1,533	2,070	2,460	1,50	1,09	0,82	0,79	1,44	1,256	Gué de Lognes	100, "	
	2e id	200m en amont de la tête de la digue de Blettange	0,046	0,000	0,022	0,031	0,000		1,580	2,277	3,618	3,463	2,645		1,59	1,57	0,84	1,20	1,72				
20e	1re moitié	au droit de la Ventillerie du moulin de Blettange	0,007	0,042	0,130	0,139	0,255	0,680	2,436	2,747	3,464	3,399	3,614	3,302	2,26	1,26	0,87	0,76	0,75	1,379	Vanne du Moulin de Blettange	200, "	
	2e id	200m au delà du port Kalt-verda	0,079	0,004	0,002	0,002	0,000		2,802	3,565	3,860	3,670	3,459		1,49	1,10	1,67	1,75	1,88				
Totaux et moyennes du 2e myriamètre			Pente totale du 2e myriamètre					4,022	Haut. moyenne du chemin de halage					2,985	Profond. moyenne dans le Thalweg					1,241	7 hauts-fonds c.à.d. moyennement 1 pour 1428 — Long. ensemble / id. moyenne	1,500m " / 250	

Digitized by Google

Régime de la Moselle

Pente et profondeur de la rivière à l'Etiage, hauteur du chemin de halage.

Numéros des Kilomètres.		Désignation des points principaux du cours de la Moselle. (correspondant aux bornes kilométriques).	Pente de la surface de la Moselle à l'Etiage. Par hectomètre 1.er 6.e	2.e 7.e	3.e 8.e	4.e 9.e	5.e 10.e	totale par kilomètre	Hauteur du chemin de halage au dessus de l'Etiage. aux points hectométriques par chaque kilomètre 1.er 6.e	2.e 7.e	3.e 8.e	4.e 9.e	5.e 10.e	moyenne par kilomètre	Profondeur d'eau à l'Etiage. aux points hectométriques de chaque kilomètre 1.er 6.e	2.e 7.e	3.e 8.e	4.e 9.e	5.e 10.e	moyenne par kilomètre	Dénomination des hauts-fonds.	Leurs longueurs.	Observations.
		L'origine du 1.er Kilomètre de la Moselle inférieure est à l'aval de l'Ecluse de Metz. (La numérotation est faite en descendant							Suite de la Moselle inférieure à Metz.														
21.e	1.re moitié		0,100	0,000	0,000	0,002	0,000	0,274	3,424	3,111	3,100	3,010	3,014	3,155	1,89	1,81	1,67	1,66	1,31	1,465			
	2.e id.	devant l'île et les rochers de Bousse	0,029	0,028	0,069	0,080	0,066		2,795	2,620	3,614	3,283	3,574		1,96	0,93	0,87	1,14	1,41				
22.e	1.re moitié		0,134	0,253	0,173	0,006	0,019	0,633	3,384	4,030	4,113	4,398	3,889	3,933	0,96	0,80	0,68	1,71	1,44	1,383	Pierres de Bousse	150	
	2.e id.	200.m en amont de l'embouchure de l'Orne	0,039	0,003	0,000	0,004	0,002		3,707	3,886	4,037	3,751	3,961		1,88	2,02	1,44	1,52	1,38				
23.e	1.re moitié	100.m en amont du clocher de Guenange	0,006	0,001	0,022	0,011	0,012	0,391	3,628	" "	2,709	3,598	3,501	2,874	1,38	1,46	1,44	0,93	1,03	1,043	Pierres et h.t fond de Guenange	300	
	2.e id.		0,034	0,034	0,098	0,138	0,033		2,954	3,154	3,596	3,372	2,227		1,10	0,77	0,68	0,87	0,77				
24.e	1.re moitié	80.m en amont du magasin du pont	0,049	0,062	0,047	0,009	0,000	0,179	2,131	2,136	2,396	1,858	3,439	2,641	0,91	0,92	1,22	1,09	1,41	1,279			
	2.e id.	devant la tête de l'île d'Uckange	0,000	0,000	0,000	0,006	0,006		3,275	2,513	2,854	2,962	2,844		1,31	1,51	1,68	1,49	1,25				
25.e	1.re moitié	à côté de la Gue	0,038	0,037	0,038	0,013	0,008	0,174	2,858	2,592	1,309	0,954	2,357	2,710	0,78	1,10	1,38	1,19	0,97	1,569	En amont d'Uckange	100	
	2.e id.	audelà d'Uckange	0,012	0,006	0,000	0,000	0,000		3,638	3,464	3,247	3,218	3,244		1,22	1,88	2,27	2,38	2,52				
26.e	1.re moitié		0,000	0,000	0,000	0,019	0,014	0,245	3,613	3,651	3,930	3,394	2,239	3,026	2,62	1,87	2,05	1,11	1,23	1,440			
	2.e id.	devant les rochers en aval d'Uckange	0,019	0,039	0,022	0,043	0,089		2,353	3,002	2,337	3,393	2,148		1,34	1,10	0,94	1,09	1,05		Pierres d'Uckange	"	Des bancs du calcaire à gryphites dont sont formées les côtes de la rive droite, forment aussi le fond de la rivière; leurs parties les plus élevées sont quelque fois touchées par les bateaux.
27.e	1.re moitié		0,004	0,017	0,021	0,007	0,010	0,081	2,663	3,301	2,781	2,106	3,621	2,816	1,14	0,91	1,01	1,89	2,17	1,851			
	2.e id.	Naissance de la 1.re digue	0,000	0,001	0,006	0,013	0,002		2,167	2,343	2,637	3,199	3,340		2,26	1,66	2,40	2,76	2,31				
28.e	1.re moitié	Entre les 2 digues	0,000	0,002	0,002	0,011	0,022	0,546	3,036	3,166	3,130	3,445	3,139	3,011	1,95	1,55	1,27	0,95	1,74	1,350			
	2.e id.	au commencement de la 2.e digue	0,102	0,102	0,218	0,030	0,037		3,223	3,142	2,519	2,649	2,638		1,20	1,11	0,89	1,66	1,18		Pierres d'Illange	"	
29.e	1.re moitié	100.m audelà du pont de la fensch	0,090	0,391	0,116	0,117	0,096	0,853	2,490	2,881	2,189	2,708	2,526	2,863	1,08	0,51	0,72	0,77	0,88	1,292	En amont de la fensch	300	
	2.e id.	audelà des eaux mortes retenues par la digue	0,043	0,000	0,000	0,000	0,000		3,002	2,836	3,177	3,068	3,751		1,05	1,42	2,44	2,40	1,65				
30.e	1.re moitié	Digue	0,000	0,005	0,005	0,018	0,072	0,280	3,632	3,402	3,546	3,222	3,873	3,676	2,08	1,96	1,38	0,82	0,64	1,381	Vis-à-vis Gassion	150	
	2.e id.	Extrémité de la digue de Gassion	0,090	0,079	0,005	0,001	0,005		3,417	3,558	3,456	3,550	3,104		0,90	0,93	1,39	2,06	1,65				
Totaux et moyennes du 3.e myriamètre.			Pente totale du 3.e myriamètre...					3,636	Hauteur moyenne du chemin de halage					3,071	Profondeur moyenne dans le Thalweg					1,405	5 hauts-fonds c-à-d, moyennem.t un pour 2000.m — Long.r ensemble... / Long.r moyenne...	1000. / 200.	

Institut Lith.e de Dupuy & Comp.e à Metz.

Digitized by Google

Régime de la Moselle

N° 6.

Pente en profondeur de la rivière à l'Etiage, hauteur du chemin de halage.

Numéros des Kilomètres	Désignation des points principaux du cours de la Moselle (correspondant aux bornes kilométriques)	Pente de la surface de la Moselle à l'Etiage — Par hectomètre 1e / 6e	2e / 7e	3e / 8e	4e / 9e	5e / 10e	Pente totale par Kilomètre	Hauteur du Chemin de halage audessus de l'Etiage — aux points hectométriques par chaque Kilomètre 1e / 6e	2e / 7e	3e / 8e	4e / 9e	5e / 10e	Hauteur totale par Kilomètre	Profondeur d'eau à l'Etiage — aux points hectométriques de chaque Kilomètre 1e / 6e	2e / 7e	3e / 8e	4e / 9e	5e / 10e	Profondeur totale par Kilomètre	Dénomination des hauts-fonds	Leurs longueurs	Observations
	L'origine du 1er Kilomètre de la Moselle inférieure est à l'aval de l'Ecluse de Metz (la numérotation est faite en descendant)																					
	Suite de la Moselle inférieure à Metz.																					
31e 1re moitié	Dans le champ de Mars	0,000	0,000	0,005	0,025	0,108	0,420	3,054	2,591	3,240	2,586	1,943	2,653	1,68	1,54	0,87	0,91	0,62	1,084	Haut-fond du Wardt	100m.	
31e 2e id	à côté du petit canal de la Seusch	0,112	0,028	0,036	0,039	0,070		2,440	2,290	2,174	1,779	4,433		0,96	1,22	1,12	0,95	0,97				
32e 1re moitié	Audelà du grand ravin près de la route	0,151	0,113	0,151	0,003	0,003	0,516	2,931	2,781	1,843	3,876	4,292	3,802	0,84	0,71	1,04	1,32	1,62	1,322	Haut-fond de Thionville	100 "	
32e 2e id	100m en amont du 1er mur de fortification	0,002	0,036	0,028	0,016	0,013		3,977	4,316	6,206	3,765	4,035		1,94	1,21	1,19	1,60	1,85				
33e 1re moitié	270m en amont du pont couvert	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,034	" "	" "	" "	" "	3,031	2,114	2,09	1,74	2,48	2,37	1,45	1,683			
33e 2e id	sous les latrines des Casernes	0,000	0,000	0,000	0,014	0,010		2,875	3,599	4,585	3,051	" "		1,69	1,72	1,19	1,09	1,01				
34e 1re moitié	65m audelà du dernier mur de Thionville	0,010	0,021	0,012	0,012	0,011	0,181	" "	" "	" "	" "	2,590	1,402	1,24	1,38	0,99	1,84	0,93	1,119			
34e 2e id	devant les pêcheries de Basse-yutz	0,026	0,031	0,032	0,015	0,011		1,849	2,098	2,160	2,751	2,569		0,90	0,89	1,10	1,09	0,83				
35e 1re moitié		0,023	0,007	0,015	0,014	0,109	0,611	1,864	3,598	3,918	2,395	2,027	2,559	0,95	0,90	0,75	0,67	0,65	0,758			
35e 2e id	en aval de Manom	0,124	0,141	0,062	0,076	0,040		2,740	1,820	2,047	1,721	3,462		0,54	0,61	0,79	0,77	0,93		Haut fond de Manom	500 "	Ce haut fond ne gêne pas la Navigation actuelle
36e 1re moitié		0,029	0,028	0,007	0,000	0,000	0,232	4,334	4,526	4,446	3,569	3,495	3,795	0,88	0,75	1,26	1,35	1,26	1,148			
36e 2e id		0,000	0,028	0,002	0,062	0,076		3,831	3,109	3,825	3,778	3,037		1,87	1,35	0,79	0,85	1,06				
37e 1re moitié		0,000	0,024	0,008	0,049	0,092	0,412	3,441	2,512	3,286	3,057	2,618	2,387	1,34	1,37	0,84	1,02	1,17	0,971			
37e 2e id	640m en amont de la Kissel	0,023	0,028	0,076	0,073	0,039		2,668	1,668	1,580	1,593	1,445		1,15	0,83	0,82	0,52	0,67		Haut fond de la Kissel	250	
38e 1re moitié	140m en amont de la Kissel	0,001	0,000	0,007	0,001	0,001	0,019	" "	2,537	2,917	2,617	3,874	2,478	0,88	1,38	1,69	2,01	1,56	1,632			
38e 2e id	digue de Koeking	0,003	0,000	0,000	0,003	0,003		3,850	2,303	2,794	2,596	3,294		1,86	1,64	2,03	1,48	1,77				
39e 1re moitié	idem	0,003	0,003	0,000	0,010	0,007	0,093	2,280	2,287	1,915	1,927	2,759	2,799	1,67	1,36	1,66	1,45	1,54	1,537			
39e 2e id	devant haute ham, tête du Gué	0,007	0,001	0,010	0,000	0,050		3,541	3,510	3,705	3,980	2,090		1,63	1,80	1,97	1,39	0,70		1er Gué de haute-ham	380	Les projets pour l'amélioration de la Navigation au passage de ces deux hauts fonds sont presentés et joints au présent mémoire
40e 1re moitié	Extrémité de la gravière	0,133	0,223	0,028	0,000	0,000	0,768	2,173	2,018	2,118	1,917	3,723	3,052	0,90	0,68	1,74	1,39	1,02	0,981			
40e 2e id		0,021	0,261	0,102	0,000	0,000		3,714	3,534	3,787	3,713	3,816		0,57	0,55	0,83	1,04	1,07		2e Gué de haute-ham	250 "	
Totaux et moyennes du 4e myriamètre		Pente totale du 4e myriamètre					3,286	hauteur moyenne du chemin de halage					2,704	Profondeur moyenne dans le Thalweg					1,224	6 hauts-fonds c'à d. moyennement un pour 1667m — Longr ensemble / id moyenne	1330m " / 263m "	

Régime de la Moselle.

Pente et profondeur de la rivière à l'Etiage, hauteur du chemin de halage.

Numéros des kilomètres	Désignation des points principaux du cours de la Moselle. (correspondant aux bornes kilométriques).	Pente de la surface de la Moselle à l'Etiage. Par hectomètre. 1e 6e	2e 7e	3e 8e	4e 9e	5e 10e	totale par kilomètre	Hauteur du chemin de halage au dessus de l'Etiage. aux points hectométriques de chaque kilomètre. 1er 6e	2e 7e	3e 8e	4e 9e	5e 10e	moyenne par kilomètre	Profondeur d'eau à l'Etiage. aux points hectométriques de chaque kilomètre. 1er 6e	2e 7e	3e 8e	4e 9e	5e 10e	moyenne par kilomètre	Dénomination des hauts-fonds.	Leurs longueurs.	Observations.
	L'origine du 1er kilomètre de la Moselle inférieure est à l'aval de l'écluse de Metz (la numérotation est faite en descendant)							**Suite de la Moselle inférieure à Metz.**													
41	1re moitié. Petit pont de halage en amont de Cattenom	0, 000	0, 000	0, 001	0, 050	0, 291	0, 484	3, 658	3, 722	3, 658	3, 788	3, 326	3, 298	1, 27	1, 10	0, 95	0, 70	0, 68	0, 996	1er Gué de Basse-ham	200m. 00	
	2e id au aval de l'atterissement de la Biche	0, 095	0, 042	0, 027	0, 001	0, 069		3, 379	3, 006	2, 726	2, 949	2, 784		1, 04	1, 21	1, 25	1, 16	0, 58				
42	1re moitié. Contre la traille de Cattenom	0, 018	0, 063	0, 071	0, 134	0, 153	0, 372	3, 496	3, 903	4, 413	4, 493	4, 632	3, 341	0, 99	0, 82	0, 71	0, 65	0, 82	1, 027	2e Gué de Basse-ham	350m. " "	
	2e id Gravière de Cattenom	0, 013	0, 002	0, 008	0, 018	0, 031		3, 733	3, 927	3, 186	1, 174	2, 348		1, 22	1, 61	1, 01	1, 78	0, 86				
43	1re moitié. 1er épieux de Kanigsmacker	0, 060	0, 006	0, 013	0, 004	0, 053	0, 140	1, 232	1, 289	2, 333	2, 004	3, 191	2, 912	1, 22	1, 43	1, 84	1, 30	2, 62	1, 462			
	2e id milieu de l'anse de Cattenom	0, 003	0, 018	0, 010	0, 010	0, 009		2, 854	3, 900	4, 229	4, 067	3, 616		1, 09	1, 28	1, 31	1, 24	1, 19				
44	1re moitié. Terreaux de Cattenom	0, 007	0, 010	0, 008	0, 025	0, 004	0, 084	4, 144	3, 739	3, 705	2, 536	3, 339	3, 380	1, 26	1, 42	0, 98	1, 28	1, 54	1, 371			Rive gauche très corrodée.
	2e id Embouchure de la vieille moselle	0, 000	0, 000	0, 013	0, 000	0, 013		2, 933	3, 946	4, 078	3, 803	1, 607		2, 32	1, 42	1, 15	2, 48	1, 87				
45	1re moitié. en aval de la Canet	0, 000	0, 004	0, 004	0, 001	0, 044	0, 263	2, 898	2, 937	3, 319	3, 134	2, 688	2, 972	1, 63	1, 30	0, 96	1, 34	1, 34	1, 368			
	2e id devant les terreaux de Kanigsmacker	0, 021	0, 019	0, 081	0, 089	0, 000		2, 403	2, 118	2, 892	3, 487	3, 837		2, 30	1, 13	0, 80	1, 45	1, 43				
46	1re moitié	0, 000	0, 000	0, 000	0, 011	0, 013	0, 288	2, 594	1, 873	1, 442	1, 936	3, 319	2, 320	1, 26	1, 48	1, 68	1, 66	1, 83	1, 206			
	2e id au aval des terreaux de Kanigsmacker	0, 000	0, 030	0, 052	0, 058	0, 144		2, 886	3, 110	1, 761	2, 419	3, 835		1, 44	1, 11	0, 98	0, 73	0, 87		Gué de Métrich	100m. " "	
47	1re moitié	0, 000	0, 003	0, 009	0, 001	0, 000	0, 052	3, 777	3, 462	3, 033	3, 201	3, 262	3, 192	1, 43	1, 34	1, 51	1, 50	1, 43	1, 204			
	2e id terreaux en amont de Moaling	0, 000	0, 000	0, 013	0, 002	0, 037		2, 903	3, 707	2, 780	2, 697	3, 073		1, 31	1, 16	1, 10	1, 19	0, 93				
48	1re moitié. au droit de l'isbelle de Moaling	0, 049	0, 000	0, 000	0, 000	0, 000	0, 420	2, 954	2, 665	2, 319	2, 480	2, 378	2, 737	2, 17	2, 23	2, 63	3, 03	3, 13	1, 934			
	2e id 100m. au delà du ruisseau de Gavisse	0, 006	0, 293	0, 083	0, 090	0, 090		1, 470	1, 337	1, 332	0, 040	3, 750		1, 93	1, 38	0, 94	0, 91	0, 79		Gué de Moaling	100m. " "	
49	1re moitié	0, 091	0, 007	0, 042	0, 027	0, 027	0, 257	3, 525	3, 088	3, 350	1, 906	2, 564	2, 692	0, 91	1, 27	1, 14	1, 09	1, 03	1, 125			
	2e id milieu de l'anse de Berg	0, 013	0, 010	0, 010	0, 000	0, 028		3, 352	2, 682	1, 302	2, 032	2, 232		1, 25	1, 20	1, 24	1, 24	0, 80				
50	1re moitié. Dans les rochers sous Berg	0, 013	0, 013	0, 020	0, 000	0, 004	0, 316	2, 043	2, 327	2, 833	2, 754	3, 636	2, 433	1, 03	2, 67	2, 68	2, 70	1, 25	1, 626	Vanne de Berg	100m. " "	il y a au droit de Berg quelques vestiges d'une ancienne pêcherie.
	2e id Embouchure du ruisseau de Moaling	0, 020	0, 019	0, 000	0, 042	0, 171		1, 822	1, 712	1, 857	2, 747	3, 777		1, 12	1, 47	1, 41	1, 30	0, 63				
Totaux et moyennes du 5e myriamètre.		Pente totale du 5e myriamètre					2, 871	Haut. moyenne du chemin de halage					2, 911	Profond. moyenne dans le Thalweg					1, 370	5 hauts-fonds C. à d. moyennement un pour 2000m.	Long. ensemble	850. m. " "
																					Long. moyenne	170. m. " "

Digitized by Google

Régime de la Moselle.

Pente en profondeur de la rivière à l'Etiage, hauteur du chemin de halage.

Numéros des kilomètres.	Désignation des points principaux du cours de la Moselle. (correspondant aux bornes kilométriques)	Pente de la surface de la Moselle à l'Etiage. Par hectomètre: 1e 6e	2e 7e	3e 8e	4e 9e	5e 10e	totale par kilomètre	Hauteur du chemin de halage au dessus de l'Etiage. aux points hectométriques de chaque kilomètre: 1er 6e	2e 7e	3e 8e	4e 9e	5e 10e	moyenne par kilomètre	Profondeur d'eau à l'Etiage. aux points hectométriques de chaque kilomètre: 1er 6e	2e 7e	3e 8e	4e 9e	5e 10e	moyenne par kilomètre	Dénomination des hauts-fonds.	Leurs longueurs.	Observations.
	L'origine du 1er Kilomètre de la moselle inférieure est à l'aval de l'écluse de Metz (la numérotation est faite en descendant)							**Suite de la Moselle inférieure à Metz.**													
51 1re moitié		0,204	0,019	0,000	0,000	0,006		2,353	2,926	3,756	3,758	2,857		1,10	1,82	1,79	1,79	1,82				
51 2e id		0,004	0,015	0,077	0,000	0,005	0,330	2,610	1,830	3,122	3,126	3,561	2,960	1,33	1,50	2,16	2,30	1,41	1,722			
52 1re moitié		0,005	0,011	0,008	0,000	0,010		3,825	4,003	4,867	4,458	1,571		1,70	1,55	2,06	1,38	1,03				
52 2e id	1000m en amont de Rettel	0,028	0,017	0,014	0,000	0,000	0,093	4,353	4,275	4,099	0,777	2,671	3,775	1,12	1,26	1,41	1,79	1,36	1,786			
53 1re moitié		0,006	0,003	0,009	0,000	0,003		3,766	4,744	5,476	4,743	3,803		2,08	2,61	4,73	4,73	3,41				
53 2e id	milieu de Rettel	0,079	0,184	0,146	0,224	0,100	0,754	3,503	2,359	2,215	2,374	2,181	3,300	1,44	1,04	0,77	0,77	0,98	2,256	Gué de Rettel	150m ,,	
54 1re moitié	100m en aval de la maison du Bac	0,039	0,002	0,002	0,002	0,009		2,881	4,473	5,698	5,596	5,619		1,20	1,05	1,37	1,37	1,44				
54 2e id		0,000	0,004	0,015	0,000	0,000	0,086	3,193	3,369	4,124	3,810	2,616	4,588	1,46	1,11	1,53	2,30	2,41	1,544			
55 1re moitié		0,000	0,000	0,009	0,004	0,014		3,369	4,278	4,031	3,890	4,374		3,56	2,79	2,06	1,37	1,64				
55 2e id	en aval de Basse-Kontz	0,007	0,044	0,031	0,006	0,009	0,124	4,261	4,26	4,869	4,143	3,960	4,124	1,29	0,93	1,10	2,17	2,33	1,946			
56 1re moitié		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		3,980	3,260	3,176	2,753	3,209		1,38	1,93	1,86	1,45	2,04				
56 2e id	Angle de la Douane de Sierck	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,249	3,537	3,530	4,069	3,324	3,309	1,85	1,88	2,16	2,25	2,08	1,872			
57 1re moitié	grand pont à l'extrémité de Sierck	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		5,286	5,307	5,237	5,201	5,359		3,71	2,44	2,34	2,60	1,57				
57 2e id		0,186	0,138	0,418	0,000	0,000	0,742	4,540	1,972	1,567	2,563	3,238	4,042	0,86	0,97	0,78	1,74	2,69	1,970	Coulant de Sierck	,,	Quelques pierres seulement gênent dans le coulant de Sierck, mais le halage y est difficile par suite de la grande longueur de corde qui est nécessaire.
58 1re moitié	100m en amont des rochers de Quartz	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		3,798	3,772	2,333	2,803	3,793		3,69	3,41	2,84	3,04	2,41				
58 2e id		0,004	0,012	0,005	0,014	0,012	0,047	2,840	3,965	3,580	3,147	3,556	3,330	1,53	1,22	1,59	1,27	1,32	2,235			
59 1re moitié	100m en amont du ruisseau d'Apach (du moulin)	0,042	0,000	0,000	0,000	0,008		3,178	1,980	2,703	2,885	3,467		1,69	3,05	1,91	1,73	1,72				
59 2e id	devant les grands de Sebegen	0,061	0,136	0,000	0,000	0,000	0,247	1,820	1,785	1,633	2,016	3,411	2,424	1,04	1,83	2,13	2,57	2,55	2,024			
60 1re moitié		0,000	0,007	0,000	0,005	0,000		2,448	2,046	2,236	2,494	2,691		1,06	1,68	2,40	2,19	1,68		Coulant d'Apach	,,	Quelques pierres éparses gênent dans ce passage.
60 2e id	Depuis la 1re moitié jusqu'à la frontière 361m. 50.	0,006	0,006	0,000	0,000	0,000	0,024	1,834	1,781	2,053	1,553	,, ,,	1,916	1,78	1,81	2,05	2,17	,, ,,	1,682			
Totaux et moyennes du 6e myriamètre		Pente totale du 6e myriamètre					2,467	Hauteur moyenne du chemin de halage					3,397	Profondeur moyenne dans le thalweg					1,874	1 Haut-fond.	Longueur 150m ,,	

Les tableaux précédens peuvent se résumer ainsi qu'il suit, en ce qui concerne les hauts-fonds : Nombre de hauts-fonds de la Moselle.

	NOMBRE de hauts-fonds	LEUR longueur moyenne.	LONGUEURS réunies des hauts-fonds
MOSELLE SUPÉRIEURE A METZ.			
		m	m
Premier myriamètre.	5	220	1,100
Deuxième *id.*	6	225	1,350
Pour tout le cours de la Moselle supérieure à Metz, sur 20,197 *mètres.* .	11	223	2,450
MOSELLE INFÉRIEURE A METZ.			
Premier myriamètre.	5	270	1,350
Deuxième *id.*	7	214	1,500
Troisième *id.*	5	200	1,000
Quatrième *id.*	6	263	1,580
Cinquième *id.*	5	180	900
Sixième *id.*	1	150	150
Pour tout le cours de la Moselle inférieure à Metz, sur 59,862 *mètres.* .	29	223	6,480
Pour tout le cours de la Moselle dans le département, sur 80,059 *mètres.* . .	40	223	8,930

Ainsi tout le cours de la Moselle, dans le département, sur sa longueur de. . . . . 80,057^{m} présente 40 hauts-fonds ou passages, où la profondeur d'eau n'atteint pas 0^{m},70 ou 0^{m},80 à l'étiage; les longueurs réunies de ces passages sont de. . 8,930 ou environ le $\frac{1}{9}$ de la longueur totale du cours de la rivière, c'est-à-dire, qu'il y a moyennement (et en nombres ronds), un haut-fond pour une longueur de la Moselle de. . . . . 2,000; Leurs longeurs total et moyenne

Digitized by Google

que la longueur moyenne d'un haut-fond est de 220 m.; enfin que l'espace compris entre deux hauts-fonds consécutifs, est moyennement de. 1,780

Dans chacune de ces parties comprises entre deux hauts-fonds consécutifs, la navigation trouve, au moment des plus basses eaux, une profondeur *minimum* dans le thalweg, savoir :

Dans la Moselle supérieure à Metz, de . . . . 0,70 m
Dans la Moselle inférieure à Metz, de 0,80
Le plus ordinairement cette profondeur dépasse 0,90
La profondeur moyenne, à l'étiage, sur tout le cours de la Moselle dans le thalweg est de . . 1,38

Les plus grandes profondeurs dans ce thalweg, sont :

Dans la Moselle supérieure, *au droit de Vaux*, de 4,82
Dans la Moselle inférieure, *au droit de Rettel*, de 4,55

Permanence des hauts-fonds.

La plupart des hauts-fonds de la Moselle sont désignés par la dénomination de *gués ;* plusieurs servent en été au passage des voitures d'une rive à l'autre de la Moselle ; ils ont tous un nom ; ce qui est un signe de leur permanence ; quoique variables, quelquefois de longueur et de profondeur, ils sont généralement invariables de position ; il est très-rare qu'un haut-fond se forme là où il n'en existait pas, comme il est très-rare aussi que des hauts-fonds anciens disparaissent complètement : il arrive seulement que des changemens dans le régime amènent une augmentation ou une diminution de difficultés pour la navigation actuelle.

Hauteur du tirant d'eau sur les hauts-fonds jusqu'à Coblentz.

La hauteur d'eau minimum, sur les hauts-fonds les plus difficiles de toute la Moselle, et pendant les plus basses eaux peut, en nombres ronds, être résumée ainsi qu'il suit :

Digitized by Google

	m		m
Entre Nancy et Pont-à-Mousson. . . .	0,25	à	0,30
Entre Pont-à-Mousson et Metz	0,30	à	0,35
Entre Metz et Sierck.	0,35	à	0,40
Entre Sierck et Trèves.	0,40	à	0,45
Entre Trèves et Coblentz.	0,45	à	0,50

En 1834 les hauts-fonds du département ont tous été dragués de manière à présenter un chenal d'une profondeur, à l'étiage, de . . . . . $0^m,48$ à $0^m,50$

Il est facile, avec un entretien annuel, de maintenir constamment une hauteur d'eau correspondant à l'étiage au minimum de. . . . . $0,^m42$

En effet, pendant la sécheresse extraordinaire de 1834, plusieurs bateaux sont remontés à Metz avec un tirant d'eau de 16 pouces ou $0^m,43$; et ce résultat a été obtenu, rien que par l'effet des curages de 1833, car ceux de 1834 n'étaient pas encore opérés.

Formation du lit de la Moselle, jusqu'à Coblentz.

Le lit de la Moselle est formé, dans la partie supérieure à Metz, de graviers roulés, et de sable; le sable est généralement très-graveleux, et la grosseur la plus ordinaire des graviers est de $0^m,03$ à $0^m,08$; il s'y trouve peu de cailloux assez grands pour être, comme ceux du Rhin, employés en pavés. La nature des graviers de la Moselle est principalement de granit, de porphyre, de quartz rouge et de quartz blanc; il s'y trouve aussi des galets calcaires.

On ne sait pas jusqu'à quelle profondeur s'étend ce lit de gravier, il est probable qu'aux environs de Novéant, il recouvre la couche d'argile que l'on remarque dans les côtes voisines: près de Metz, il paraît qu'à moins de $1^m,50$ au-dessous de la surface du lit naturel, on trouve les marnes du lias, qui est la base de la formation de toute la rive droite de la Moselle aux environs de Metz.

Digitized by Google

En aval de Metz, le lit de la rivière est généralement formé de graviers, comme en amont; mais dans plusieurs parties, principalement à Olgy, à Uckange, à Illange, des bancs du calcaire à gryphites s'étendent sous la Moselle, et entravent la navigation aux très-basses eaux.

A Maling et à Berg on trouve aussi, dans le fond du lit, des bancs du calcaire muschelkalk qui constitue, à partir de là, la formation des côtes de la Moselle; mais ils ne gênent nullement la navigation.

Résultat des curages.

Les curages des hauts-fonds de graviers ont été, jusqu'ici, opérés à main d'hommes : les ouvriers travaillent dans l'eau et relèvent, avec des pelles, le gravier, dont quelquefois on facilite préalablement la mobilité au moyen d'une charrue ou d'une herse chargée. Cette méthode, fort économique, quand les eaux sont basses et en été, devient impraticable quand les eaux augmentent et dans la mauvaise saison. Il sera en conséquence utile, pour maintenir constamment le bon effet des curages, d'employer une machine à draguer, dont la construction peut être fort simple et peu dispendieuse; ces curages, tout imparfaits qu'ils sont, rendent un service immense à la navigation actuelle, en lui procurant une augmentation de tirant d'eau de $0^m,10$ à $0^m,15$, et il serait très-important d'organiser, à cet effet, un service régulier d'entretien, en attendant la *réalisation* d'une amélioration de la navigation plus grande et plus durable.

Récapitulation des pentes de la Moselle.

Les pentes de la surface de la Moselle à l'étiage sont données dans les tableaux généraux qui précèdent, par hectomètre, par kilomètre et par myriamètre; le nivellement en long, rapporté sur la feuille du plan général, présente aussi des résultats de pente, ainsi que le profil en long du chemin de halage et du thalweg.

Digitized by Google

La pente de la Moselle à l'étiage, depuis le département de la Meurthe jusqu'à la borne kilométrique n° 10, en amont de Metz, sur 10,197^{m} de longueur, est de		^{m} 3,489
Celle du myriamètre contigu à l'écluse de Metz, depuis le point d'étiage correspondant à la borne kilométrique n° 10, jusqu'au niveau du déversoir des Pucelles, est de.		2,132
		5,621
La chute de l'écluse de Metz, depuis le niveau du déversoir des Pucelles, jusqu'à celui des eaux d'aval, quand il ne vient pas d'eau du bief supérieur, est de		2,380
La différence de niveau de l'étiage depuis la limite du département de la Meurthe, jusqu'en aval de l'écluse de Metz, est, en conséquence, en tout, sur 20,197^{m} de		8,001
La pente, à l'étiage, de la Moselle inférieure à Metz est répartie ainsi qu'il suit :		
Premier myriamètre en aval de l'écluse de Metz. .	^{m} 4,909	
Deuxième *id.*	4,022	
Troisième *id.*	3,656	
Quatrième *id.*	3,286	
Cinquième *id.*	2,871	
Sixième (sur 862^{m}, depuis la borne n° 59 jusqu'à la frontière,) *id.*	2,467	
Pente totale de la Moselle inférieure, depuis l'aval de l'écluse de Metz jusqu'à la frontière au-delà de Sierck, sur 59,862 mètres.	21,211	21,211
La pente totale, à l'étiage, de la Moselle dans le département sur tout son cours de 80,059^{m} est donc de.		29,212

Digitized by Google

Pentes moyennes.

L'on déduit de ces résultats :

	Par kilom.	Par mètre.
	m.	m.
1° Que la pente moyenne, à l'étiage de la Moselle supérieure à Metz, *non compris la chute de l'écluse de Metz*, est	0,2783	0,0002783
2° Que cette pente, y compris la chute de cette écluse, est	0,3961	0,0003961
3° Que la pente moyenne de la Moselle inférieure à Metz, est	0,3541	0,0003541
4° Que la pente moyenne de toute la Moselle dans le département, y compris la chute de l'écluse de Metz, est (1)	0,3646	0,0003646

Pentes les plus fortes

Les kilomètres qui présentent les pentes les plus fortes sont :

Dans la Moselle supérieure, le 18e, dont la pente totale est de. $0^m,942$ et moyen^t par m. de 0,000942

Dans la Moselle inférieure, le 1er, dont la pente totale est de . $0^m,991$ et moyen^t par m. de 0,000991

Les hectomètres qui présentent les pentes les plus fortes sont :

Dans la Moselle supérieure, le 7e du 18e kilomètre, au coulant de la Patade ; sa pente totale est de. . . . . $0,^m34$ et moyen^t par mèt. de $0^m,0034$

Et dans la Moselle inférieure, le 7e du 57e kilomètre, au coulant de Sierck, sa pente totale est de . . . . . $0^m,42$ et moyen^t par mèt. de $0^m,0042$

(1) Les nivellemens faits pour l'étude du chemin de fer entre Frouard et Metz, ont fait voir que depuis l'aval du pont de Frouard, jusqu'à la limite du département de la Moselle, à la Lobe, et sur une longueur d'environ 40,000 mètres de développement, la pente de la Moselle, à l'étiage est de. . . . . $16^m,197$

Ce qui donne pour la partie navigable de la Moselle dans le département de la Meurthe, une pente moyenne

	m.
par kilomètre de	0,4049
et par mètre de.	0,0004049

Digitized by Google

Ainsi que le fait ressortir le tableau général, les pentes les plus fortes correspondent presque partout aux hauts-fonds, et varient le plus ordinairement de $0^m,0015$ à 0^m0025 par mètre (1).

Au-dessus de l'étiage et à mesure que la hauteur d'eau augmente, ces différences brusques de niveau diminuent.

Il a été fait un grand nombre d'observations sur les vîtesses de la Moselle.

Vîtesse des plus for courans.

Voici celles de la surface des plus forts courans à l'étiage :

	m
Coulant de la Patade	1,37 par seconde.
Iles de Jouy-aux-Arches	1,43
Gué de Dornot	1,69
Vannes des moulins de Malroy et Olgy.	1,25
Id. — d'Ay	1,31
Id. — de Blettange. .	1,56
Coulant de Cattenom	1,61
Gué de Rettel.	1,19
Coulant de Sierck.	1,59

Ces observations ont été faites sur des longueurs hectométriques, de sorte que quelques parties de ces longueurs présentent des vîtesses plus fortes; mais on peut régarder la vîtesse de $1^m,80$ à $2^m,00$ par seconde, comme un maximum sur tout le cours de la Moselle à l'étiage.

On peut aussi regarder cette même longueur de $1^m,80$ à $2^m,00$, comme la vîtesse maximum, par seconde, de la Moselle, dans les grandes crues.

(1) Les nivellemens de la Moselle ont été faits avec grand soin et revérifiés en plusieurs circonstances en 1833, et pendant les basses eaux extraordinaires de 1834, par M. Charles Thomas, conducteur des ponts et chaussées, attaché au service de la navigation. Cet employé a de même apporté une grande précision dans les observations de vîtesse et de jaugeage dont il a été chargé.

Digitized by Google

Lors de la crue du 12 décembre 1833, les vîtesses (à la surface) observées à Metz ont été

à 100^{m} en amont du Pont-des-Morts (grand bras non navigable). . . . . 1,78 par seconde

Entre le Pont-des-Morts et le Pontiffroy. 1,38

Entre le Pont-S^{t}-Georges et le pont des Basses-Grilles (bras navigable) 1,27

Vîtesse moyenne.

Dans quelques parties du cours de la rivière, par exemple, à Ancy, et en amont de Sierck, la vîtesse de la Moselle, à l'étiage, même au milieu du cours, est comme anéantie, mais le plus ordinairement, elle varie de 0^{m}25 à 1^{m}00, et l'on peut admettre que la vîtesse moyenne à l'étiage est de 0^{m}60 par seconde (1).

Jaugeage de la Moselle.

Malgré la précision mise dans les opérations, il n'est pas possible aux ingénieurs soussignés, de présenter sur le jaugeage de la Moselle, des résultats d'une exactitude certaine.

Ce jaugeage a été fait en 1825, à l'époque d'une très-grande sécheresse, par M. Poncelet, alors capitaine du génie à Metz, aujourd'hui membre de l'Institut; il n'a trouvé, pour le produit de la Moselle à Metz, par seconde, que. . . . . 10^{mc},00.

Dans ce cube ne se trouve pas compris le volume d'eau qui s'échappe dans les fossés du fort Moselle, par un canal pratiqué dans la digue de Wadrineau, en amont de Metz; ni d'une faible nappe qui passait sur le déversoir des Pucelles, pendant l'expérience, mais l'on pourrait, en tenant compte de ces volumes négligés, porter au plus, d'après l'expérience de M. Poncelet, à . . . 11^{mc},00.

(1) En 1834 les vannes de décharge des moulins de Metz ayant été levées, à cinq heures du matin, les eaux sont arrivées en crue à Uckange à quatre heures du soir; ce qui fait onze heures ou 39,600 seconde pour un parcours de 24,500^{m}, c'est-à-dire, une vîtesse moyenne de 0^{m},62 par seconde.

Digitized by Google

le produit de la Moselle en amont de Metz, pendant la sécheresse de 1825.

Les Ingénieurs soussignés pensent que ce résultat est trop faible ; la sécheresse de 1834 est regardée par les bateliers et les fermiers de bacs de la Moselle, comme la plus grande dont ils aient souvenir ; les basses eaux de 1832 ont de même été signalées comme très-extraordinaires, et les résultats de jaugeage faits en 1834, et rapportés au zéro des échelles établies à l'étiage de 1832, sont tous supérieurs à celui donné par M. Poncelet.

L'on conçoit, en effet, que malgré tous les soins précis apportés par ce savant ingénieur, dans ses opérations, les résultats auxquels il est arrivé puissent, par suite du lieu même des expériences, ne pas être aussi certains que ceux obtenus dans un lieu où le lit de la rivière est libre (1).

A Metz, la Moselle est complètement barrée ; selon qu'on prolonge, pendant plus ou moins de temps, la retenue des eaux, le niveau du bief supérieur peut être plus ou moins élevé, sans que la définition de ce niveau donne la définition de l'état général de la rivière. On peut avoir à Metz un même niveau des eaux aussi bien à $0^{m},05$ au-dessus du zéro des échelles de la Moselle,

(1) M. Poncelet a fait son expérience à Metz, il a calculé le volume d'eau écoulé au moyen de la surperficie de l'ouverture des vannes des moulins de la ville, de la vitesse due à la hauteur de la chute, et en tenant compte du coefficient de contraction déterminé par les récentes expériences faites par lui à cet effet.

Le niveau du bief supérieur a changé pendant l'expérience ; la difficulté de tenir compte exactement de ce changement, et quelques différences reconnues récemment dans les dimensions des pertuis, qui ont servi de base aux calculs, enfin les pertes d'eau à travers l'écluse de Metz, et les vieilles maçonneries des usines sont aussi des motifs pour ne pas considérer comme suffisante l'expérience de jaugeage faite à Metz, pour connaître le produit exact de la Moselle.

Digitized by Google

libre, qu'à $0^m,05$ au-dessous; il n'y a, par la même raison, aucun moyen de reconnaître si le moment des expériences ne correspond pas à celui, où, par suite de la retenue des moulins de Nancy, la Moselle donne un débit inférieur à son débit moyen en 24 heures.

En jaugeant, au contraire, la Moselle dans un lieu où son cours est libre et voisin d'une échelle qui en marque le niveau, l'état de la rivière peut être complètement défini, et les résultats qu'on obtient ainsi seront invariablement les mêmes chaque fois que l'échelle indiquera la même hauteur; pendant l'étiage de 1834, les eaux se sont maintenues fort long-temps aux environs de $0^m,02$ au-dessus, à $0^m,02$ au-dessous de zéro, l'année a été en conséquence très-favorable pour les expériences de jaugeage.

Dans la Moselle supérieure, toutes les expériences ont été rapportées au zéro de l'échelle de Jouy; dans la Moselle inférieure, elle l'ont été au zéro de celle d'Uckange: ces deux échelles concordent parfaitement entre elles aux très-basses eaux, et sont en outre les plus basses de toutes celles établies en 1832 à l'étiage; toutes ces dernières ont été baissées en 1834, de manière à s'accorder aussi à l'étiage avec celles de Jouy et d'Uckange; mais cette concordance n'a lieu que pour la moyenne des observations de plusieurs jours, elle n'a pas toujours lieu au même instant; car l'influence d'une retenue d'eau ou d'une levée de vannes ne se fait sentir que successivement sur tout le cours de la Moselle; ainsi l'échelle prise pour repère commun des observations, n'indique pas toujours exactement l'état de la rivière à un lieu d'expérience éloigné de cette échelle.

Cette explication peut rendre raison des anomalies que présentent les résultats de jaugeage qui ne suivent pas une augmentation progressive en descendant le cours de la rivière.

Digitized by Google

Les jaugeages ont été faits en prenant exactement les sections de la rivière de 50 en 50 mètres, puis observant les vîtesses du plus fort courant à la surface, et en calculant les vîtesses moyennes de tous les filets des sections, d'après les formules déduites des expériences de Dubuat. Dans plusieurs localités les vîtesses moyennes ont, d'une autre part, été calculées d'après les pentes de la rivière, le rayon moyen de la section mouillée, et les formules de MM. de Prony et Eytelwein.

Le tableau suivant résume ces expériences, quant aux résultats moyens relatifs à la longueur totale de chaque localité.

Digitized by Google

LIEU de L'EXPÉRIENCE.	LONGUEURS
MOSELLE SUPÉRIEURE A METZ.	
Près de la LOBE.	
A l'entrée dans le département, en amont du Rupt-de-Mad, entre les points hectométriques 18^k600^m et 18^k400^m.	m. 200
Près d'ANCY,	
En aval du Rupt-de-Mad et du ruisseau de Gorze, entre les points hectométriques 13^k100^m et 12^k900^m.	200
MOSELLE INFÉRIEURE A METZ.	
Près d'HAUCONCOURT,	
En aval de Metz et de la Seille, sur 200^m, à partir d'un point à 70^m en amont de la borne kilométrique, n° 13.	200
Coulant de CATTENOM,	
En aval de l'Orne, de la Fensch et de la Bibiche, à 50^m, à partir de la borne kilométrique, 40 1/2.	50

Digitized by Google

PENTE moyenne par mètre.	LARGEUR moyenne de la rivière.	PROFOND^R moyenne au Thalweg.	SUPERFICIE moyenne des sections.	VITESSE par seconde à la surface du plus fort coulant.	VITESSE MOYENNE par seconde de tous les filets de la rivière, calculée d'après la vitesse à la surface.	VITESSE MOYENNE par seconde de tous les filets de la rivière, calculée d'après la pente et la section mouillée.	PRODUIT de la Moselle à l'étiage par seconde, d'après la vitesse moyenne déduite de la vitesse à la surface.	PRODUIT de la Moselle à l'étiage par seconde, d'après la vitesse moyenne déduite de la pente, etc.
m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	mc.	mc.
0,000040	80,95	1,12	63,78	0,375	0,292	0,290	18,62	18,50
0,00011	76,10	0,90	46,05	0,500	0,393	0,422	18,10	19,43
0,00010	95,73	0,96	47,07	0,550	0,434	0,377	20,43	17,75
0,00106	26,34	0,96	15,49	1,780	1,498	1,645	23,20	25,43

Digitized by Google

Outre les résultats du tableau ci-dessus, il en a été calculé un grand nombre d'autres ; ainsi, pour toutes les localités où l'expérience s'est étendue sur une longueur de 200 mètres, cette longueur a été divisée en quatre parties de 50 mètres, et pour chacune de celles-ci l'on a calculé le produit de la Moselle en déduisant la vîtesse moyenne de la vîtesse observée à la surface : les résultats, ainsi obtenus, ne diffèrent au plus que de $\frac{1}{4}$, du plus petit au plus fort, dans chaque lieu d'observation.

Le chiffre *le plus faible*, trouvé pour le produit de la Moselle à l'étiage, a été :

	mc.	mc.
Pour la Moselle supérieure, dans l'une des expériences d'Ancy, de	14,99	soit 15,00
Pour la Moselle inférieure, dans une expérience en aval de l'Orne, de	16,88	soit 17,00

Le résultat qui semble aux ingénieurs soussignés mériter le plus de confiance, est celui du courant de Cattenom, le lit de la Moselle y est régulier, et la pente y est assez sensible pour que l'imperfection des opérations de nivellement influe peu sur le chiffre de la pente moyenne par mètre ; dans cette localité, les chiffres du produit de la Moselle, calculés par les deux méthodes, sont :

	mc.
D'après la vîtesse moyenne déduite de la vîtesse à la surface	23,20
Idem de la pente.	25,43
Résultat moyen	24,31

Dans les diverses parties où des jaugeages ont été faits pendant les basses eaux de 1834, des jaugeages avaient été faits au mois de mars précédent, à une hauteur de $0^m,50$ à $0^m,60$ au-dessus de l'étiage.

Toutes les expériences ont été rapportées à la hauteur de 0^m50 au-dessus du zéro des échelles de Jouy et d'Uckange, comme celles d'étiage l'ont été à ces zéros mêmes.

Digitized by Google

Ces divers résultats et les observations ci-dessus, permettent de présenter, pour le produit de la Moselle, les chiffres suivans, comme peu éloignés de la vérité.

	PRODUIT DE LA MOSELLE PAR SECONDE.	
	A l'étiage, c'est-à-dire, à la hauteur des zéros des échelles de Jouy et d'Uckange, établis au niveau des plus basses eaux de 1832.	A la hauteur de 0m,50 au-dessus de l'étiage. (Moyennes eaux.)
	mc.	mc.
A Ancy, en aval du Rupt-de-Mad et du ruisseau de Gorze, et en amont de Metz.	18,10	68
A Hanconcourt, en aval de Metz et de la Seille.	20,43	75,50
A Cattenom, en aval de l'Orne, de la Fensch et de la Bibiche.	24,31	82,01
A la frontière au-delà de Sierck.	24,50	85,70

Les eaux de 1834 sont descendues jusqu'à 0m,05 au-dessous du zéro de 1832, ce sont les plus basses eaux dont on ait souvenir; à cette diminution de hauteur de 0m,05 sur une largeur de rivière de 80 mètres et une vîtesse moyenne de 0m,40 par seconde, doit correspondre une diminution dans le produit d'environ 1mc60; ce cube serait à retrancher de celui de 18mc,10 trouvé pour le produit à l'étiage en amont de Metz; l'on peut en conséquence considérer à présent comme *produit minimum* de la Moselle, au-dessus de Metz, et à l'époque des plus grandes sécheresses le cube de (1). 16mc,50

(1) La saison s'est trouvée trop avancée pour continuer des expériences commencées sur le jaugeage de la Moselle, avec un instrument appelé

Digitized by Google

Observations journalières sur les hauteurs de la Moselle.

Jusqu'en 1834, il n'avait pas été fait d'observations suivies sur le mouvement des hauteurs d'eau de la Moselle. En 1833, des échelles graduées ont été posées en 17 points différens du cours de la rivière, leurs zéros ont été établis au niveau des plus basses eaux de 1832, qui avaient été repérées en un grand nombre de points.

Le 1er janvier 1834, des observations régulières ont été commencées à toutes les échelles, puis ont été faites chaque jour de l'année, à l'heure de midi.

Le dessin, ci-joint (voir après la page 320), donne la représentation graphique des observations journalières de hauteur faites en 1834, à l'échelle d'Uckange (24 kilom. en aval de Metz).

Une seconde courbe indique la durée totale pendant

---

stromm-messer, en usage en Allemagne, et qui est formé d'un moulinet à deux palettes obliques et d'un compteur.

Cet instrument permet de mesurer la vitesse à toute profondeur et en chaque point de la rivière; les ingénieurs soussignés sont fondés à le regarder comme devant donner des indications très-exactes et très-propres à déterminer la vitesse moyenne de tous les filets d'une section de rivière.

Une expérience faite à Metz, le 27 septembre 1834, par M. de Pontbriant, ancien élève de l'école polytechnique, et chargé des projets d'amélioration des usines de Metz, a donné pour produit par seconde (non compris l'eau du canal du fort Moselle). . . . . 14^{mc},93

Une autre expérience faite simultanément par M. de Pontbriant et par M. Le Joindre, à Ancy, le 4 octobre 1834, a donné pour produit de la Moselle, seulement . . . . . 12^{mc},50

L'échelle de Jouy était à 0^{m},01 au-dessous de zéro.

Mais il faut remarquer que la vitesse étant très-peu prononcée dans cette localité, l'influence du frottement sur le mouvement du moulinet a pu être très-grande, et l'on doit considérer le résultat comme trop faible.

En 1835, si l'état des eaux est favorable, de nouvelles expériences de jaugeage, et d'autres sur la loi des vitesses dans une même section, pourront être entreprises avec le *stromm-messer*.

Digitized by Google

laquelle les eaux se sont maintenues à chaque hauteur de $0^m,05$ en $0^m,05$ de cette échelle ; cette durée est exprimée en jours par les abscisses de la courbe, dont les ordonnées sont les hauteurs d'eau correspndantes.

Le tableau suivant résume aussi cette durée.

Durée total, dans l'année, de chaque hauteur d'eau.

(Voir le tableau ci-après.)

Digitized by Google

HAUTEURS indiquées par l'échelle d'Uckange en 1834.	NOMBRE DE JOURS PENDANT LESQUELS LA						
	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.
au-dessus de 5m00	»	»	»	»	»		»
de 4,50 à 5,00	»	»	»	»	»	»	»
4,00 à 4,50	»	»	»	»	»	»	»
3,50 à 4,00	3	»	»	»	»	»	»
3,00 à 3,50	4	»	»	»	»	»	»
2,50 à 3,00	6	»	»	»	»	»	»
2,00 à 2,50	6	»	»	»	»	»	»
1,90 à 2,00	»	»	»	»	»	»	»
1,80 à 1,90	4	»	»	»	»	»	»
1,70 à 1,80	3	»	»	»	»	»	»
1,60 à 1,70	2	»	»	»	»	»	»
1,50 à 1,60	»	1	»	»	»	»	»
1,40 à 1,50	2	1	»	»	»	»	»
1,30 à 1,40	1	1	»	»	»	»	»
1,20 à 1,30	»	2	»	»	»	»	»
1,10 à 1,20	»	4	»	»	»	»	»
1,00 à 1,10	»	1	»	»	»	»	»
0,95 à 1,00	»	1	»	»	»	»	»
0,90 à 0,95	»	»	»	»	»	»	»
0,85 à 0,90	»	1	»	»	»	»	»
0,80 à 0,85	»	3	»	»	»	»	»
0,75 à 0,80	»	2	»	»	»	»	»
0,70 à 0,75	»	2	»	»	»	»	»
0,65 à 0,70	»	6	»	»	»	»	»
0,60 à 0,65	»	2	1	»	»	»	»
0,55 à 0,60	»	1	4	»	»	»	»
0,50 à 0,55	»	»	2	2	1	»	»

Digitized by Google

MOSELLE S'EST MAINTENUE A CES HAUTEURS.

Août.	Sept.	Octob.	Novem.	Décem.	dans toute l'année 1834.		OBSERVATIONS.
»	»	»	»	»	»		
»	»	»	»	»	»		
»	»	»	»	»	»		
»	»	»	»	»	3	19	
»	»	»	»	»	4		
»	»	»	»	»	6		La navigation est interrompue quand les eaux atteignent la hauteur de 2m,20 au-dessus de l'étiage.
»	»	»	»	»	6		
»	»	»	»	»	»		
»	»	»	»	»	4		
»	»	»	»	»	3		
»	»	»	»	»	2		
»	»	»	»	»	1		
»	»	»	»	»	3	24	
»	»	»	»	»	2		
»	»	»	»	»	2		
»	»	»	»	»	4		
1	»	»	»	1	3		
»	»	»	»	»	1		Environ 1m,00 est la hauteur la plus favorable à la navigation (1m,15 de tirant d'eau).
»	»	3	»	1	4		
»	»	»	»	»	1		
»	»	1	»	»	4		
1	»	»	1	»	4		
»	»	1	»	1	4	51	
»	»	1	»	»	7		
»	»	»	1	1	5		
1	»	1	»	3	10		
»	»	»	2	4	11		
						94	

Digitized by Google

HAUTEURS indiquées par l'échelle d'Uckange en 1834.	NOMBRE DE JOURS PENDANT LESQUELS LA						
	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.
0,45 à 0,50	»	»	3	»	2	»	»
0,40 à 0,45	»	»	5	5	3	»	»
0,35 à 0,40	»	»	8	2	»	1	»
0,30 à 0,35	»	»	8	7	1	1	»
0,25 à 0,30	»	»	»	5	6	1	»
0,20 à 0,25	»	»	»	5	5	1	1
0,15 à 0,20	»	»	»	4	4	8	1
0,10 à 0,15	»	»	»	»	9	11	7
0,05 à 0,10	»	»	»	»	»	6	2
0,00 à 0,05	»	»	»	»	»	1	10
à 0,00	»	»	»	»	»	»	4
au-dessous de zéro jusqu'à — 0,05	»	»	»	»	»	»	6
	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.
Hauteur maximum	4	1,55	0,63	0,54	0,51	0,39	0,22
— minimum	1,38	0,60	0,31	0,18	0,12	0,04	— 0,05
Moyenne de toutes les hauteurs.	2,42	0,92	0,42	0,32	0,25	0,15	+ 0,05
Hauteur *le plus habituellement* assurée à la navigation.	2,17	0,82	0,40	0,30	0,23	0,13	+ 0,03

Digitized by Google

MOSELLE S'EST MAINTENUE A CES HAUTEURS.

Août.	Sept.	Octob.	Novem.	Décem.	dans toute l'année 1834.		OBSERVATIONS.
					Report.	94	0m49 est la moyenne de toutes les hauteurs de 1834 au-dessus de l'étiage.
1	»	»	2	1	9		
»	1	»	4	2	20	84	
1	1	»	7	1	21		
»	3	»	5	7	32		
						176	0m29 a été, en 1834, la hauteur des EAUX HABITUELLES au-dessus de l'étiage: c'est-à-dire celle par rapport à laquelle le niveau de la Moselle a été supérieur pendant une moitié de l'année, et inférieur pendant l'autre moitié.
5	1	»	8	6	32		
1	2	»	»	2	17		
4	4	»	»	1	26		
5	3	1	»	»	36		
»	6	2	»	»	27	189	
»	6	8	»	»	25		
»	1	5	»	»	10		
»	2	8	»	»	16		
						365	
m.	m.	m.	m.	m.	m.		
1,14	0,43	0,95	0,78	1,10	4,00		
0,01	— 0,01	— 0,04	0,27	0,16	— 0,05		
0,19	0,14	+ 0,19	0,40	0,41	0,49		
0,10	0,10	+ 0,01	0,42	0,35	0,29		

Digitized by Google

La hauteur d'eau, au-dessus de l'étiage, à laquelle cesse la navigation, à la remonte, peut être fixée dans la Moselle supérieure à Metz, à environ 1m,60

Dans la Moselle inférieure, à environ. . . , . 2m,20

A cette dernière hauteur une grande partie des chemins de halage est déjà submergée, et les voyages cessent d'être entrepris ; néanmoins, quand un voyage est commencé, les bateliers en poursuivent le cours, et le halage ne devient complètement impossible que lorsqu'une ancienne échelle, sur pierre de taille, à Thionville, marque 7 pieds, hauteur qui correspond à 2m,74 au-dessus de l'étiage.

En 1834, les hautes eaux ont ainsi interrompu la navigation pendant . . . . . 19 jours.

La hauteur maximum a été atteinte le 21 janvier, elle est de. . . . . 4,00 m.

Moyenne des hauteurs d'eau.

La moyenne de toutes les hauteurs de l'année a été de 0,49

Hauteur la plus habituelle des eaux.

La hauteur qu'on peut appeler la *plus habituelle*, parce que la Moselle s'est maintenue au-dessus ou au-dessous un même nombre de jours dans l'année, a été, en 1834, de. . . . 0,29

C'est la hauteur sur laquelle la navigation a pu compter pendant la moitié de cette année (1).

Enfin, le minimum de toutes les hauteurs a été 0m,05 au-dessous de zéro (le 30 juillet), ci . . . 0,05

(1) En considérant les divisions de l'échelle, de 0m,05 en 0m,05, on voit, d'après le tableau précédent, que la division à la hauteur de laquelle le niveau de la Moselle s'est représenté le plus souvent, est celle de 0m,10 à 0m15, cette hauteur a été atteinte pendant 36 jours.

Si l'on considère des divisions de 0m,10 en 0m,10, on remarque que la hauteur d'eau qui s'est reproduite le plus souvent est celle de 0m,25 à 0m,35, c'est-à-dire, moyennement 0m,30 ; cette hauteur a été atteinte pendant . . . . 64 jours.

On trouve ainsi un chiffre à peu près égal à celui de la hauteur des eaux que l'on a appelées les *plus habituelles*.

Digitized by Google

La navigation cesse d'être avantageuse pour la houille, dès qu'elle ne peut compter sur un tirant d'eau de $0^m,65$, c'est-à-dire dès que les échelles donnent des indications de $0^m,25$ et au-dessous.

En 1834, à partir du milieu de mai jusqu'à la fin d'octobre, la Moselle n'a pas *habituellement* atteint cette hauteur, aussi la navigation de la houille a-t-elle été presque complètement nulle pendant ces six mois.

La marche des bateaux chargés de quincaillerie et marchandises diverses n'a pas été interrompue, par les plus basses eaux; le tirant d'eau était de 15 à 16 pouces. $0^m,42$

Crues.

Les crues de la Moselle sont loin de présenter des hauteurs au-dessus de l'étiage à peu près égales, dans les différentes parties du cours. Voici ces hauteurs que les nivellemens pour l'étude du chemin de fer de Frouard à Metz, ont permis de repérer à partir de l'origne de la *Moselle navigable*, à Frouard, en amont du confluent de la Meurthe et de la Moselle.

Digitized by Google

DÉSIGNATION des LOCALITÉS.		HAUTEURS 1740.	1778. (28 octob.)	1784.
DÉPARTEMENT DE LA MEURTHE.				
Frouard (en aval du pont)		»	»	»
Marbache		»	»	»
Dieulouard		»	»	»
Blenod		»	»	»
Pont à Mousson.	En amont du pont	»	»	»
	En aval du pont	»	»	»
	A gauche de la ville, sur la route de St.-Mihiel	»	»	»
	A gauche de la ville, près du petit boulevard	»	5m56	»
Vandières		»	»	»
DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE.				
La Lobe,	20 kil. en amont de Metz	»	»	»
Novéant,	16 kil. 2 hect. *id.*	»	»	»
Corny,	en amont du village, à 16 kil.	»	»	»
Idem,	en aval, à 15 kil. 1/2	»	»	»
Ancy,	à 12 kil. 7 hectomètres	»	»	»
Jouy,	à 11 kil. 7 hect.	»	»	»
Idem,	en aval à 11 kil.	»	»	»
Moulins,	Rive gauche à 5 kil. 7 hect.	»	»	»
	Rive droite *idem*.	»	»	»
Longeville,	En amont du village, à 4 kil. 1/2.	»	»	»
	En aval *idem*, à 2 kil. 7 hect.	»	»	»
Digue de Wadrineau,	Amont à 2 kil. 3 hect.	»	»	»
	Aval *idem*.	»	»	»
Pont des Morts à Metz. (Bras non navigable).	Amont.	»	»	»
	Aval.	»	»	»

Digitized by Google

DES CRUES.			OBSERVATIONS indiquant les traces des inondations prises pour repères des nivellemens.
1824. (31 octob.)	1831. (7 septemb.)	1833. (12 décem.)	
»	»	4m27	Le nivellement a été fait sur une trace des eaux, indiquée dans la maison de ferme de Mme de Zaquy.
»	»	5,25	Dans la maison du moulin.
»	»	4,42	Dans la maison du jardinier de M. Mausuy.
»	»	3,87	Au moulin, sur le mur de face, à côté de la roue.
»	4m79	4,41	Dans la chambre à four de M. Lesmanne, rue des Moulins.
3m91	»	3,30	Dernière maison de Pont-à-Mousson.
»	»	4,76	Gloriette de jardin à droite de la route de St-Mihiel.
»	»	4,59	Dans la gloriette du jardin de M. Lajeunesse.
»	»	5,06	Au moulin de Champey sur le Trey, rive gauche de la Moselle.
»	»	5,34	A l'Échelle.
5,33	»	5,08	Dans la maison Nauroy.
»	»	5,00	Porte du premier jardin à gauche, à la sortie du village.
»	»	4,93	Sur le mur de la maison Feuillette, vieille route.
4,41	»	4,29	Dans la baraque du fermier du bac.
»	»	4,31	A l'angle de la rue de l'Abreuvoir.
»	»	4,29	Sur le mur du jardin Renauld.
»	»	3,60	Dans un petit cabaret devant le pont de Moulins.
»	»	3,56	A l'échelle placée à l'abordage du bac.
»	»	3,49	Borne kilométrique devant la 1re maison (milieu de la face).
»	»	2,03	Mur devant l'écurie à porcs de la maison Semin.
»	»	1,77	A la maison Prieur, dite le Sauvage.
»	»	3,61	A la tête d'aval du Ponceau, en aval de la digue.
»	»	4,17	A l'Échelle.
»	»	3,75	Id.

Digitized by Google

DÉSIGNATION des LOCALITÉS.	HAUTEURS 1740.	1778. (28 octob.)	1784.
Suite du DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE.			
Écluse de Metz. — Amont.	»	»	»
Écluse de Metz. — Aval.	»	»	»
Metz. (Bras navigable). — Aval du pont des basses grilles.	»	»	»
Metz. (Bras navigable). — Pont suspendu.	»	»	»
Metz. (Bras navigable). — Tuilerie de Chambière, près de la réunion des bras.	5m15	5m28	4m54
Malroy, 6 kil. 7 hect. en aval de Metz.	»	»	»
Olgy, à 7 kil. 1/2 en aval de Metz.	»	»	»
Ay, à 16 kil. 1 hect.	»	»	»
Blettange, à 19 kil. 6 hect.	»	»	»
Guenange, 22 kil. 5 hect.	»	»	»
Uckange, 24 kil. 6 hect.	»	»	»
Thionville, à 32 kil. 7 hect.	»	»	»
Kœnigsmacker, à 44 kil. 2 hect	»	»	»
Gawise, 47 kil. 8 hect.	»	»	»
Rettel, — A 53 kil.	»	»	»
Rettel, — A 53 kil. 1/2	»	»	»
Sierck, — En amont, 55 kil. 8 hect.	»	»	»
Sierck, — A la douane, 56 kil.	»	»	»
Corps-de-garde de douane, à 57 kil. 7 hect	»	»	»
Apach, à 58 kil. 5 hect	»	»	»
Frontière.	»	»	»

Digitized by Google

DES CRUES.			OBSERVATIONS
1824. (31 octob.)	1831. (7 septemb.)	1833. (12 décem.)	indiquant les traces des inondations prises pour repères des nivellemens.
»	»	2,48	A l'Échelle.
»	»	2,55	Id. et au mur rampant de l'abreuvoir.
»	»	3,15	Au mur de l'abreuvoir de Chambière.
»	»	3,61	Sur la face d'aval de la culée gauche.
4m79	»	4,27	A l'angle de la tuilerie, derrière les cimetières.
»	»	3,81	A l'échelle placée contre le bâtiment du moulin.
»	»	3,69	Id.
3,98	3,76	3,72	Id. et dans la maison.
»	»	4,35	A l'échelle du moulin.
»	»	4,45	A la maison du fermier du passage.
»	»	4,74	A l'angle de la maison de M. Bernard Michel.
»	»	4,76	A l'échelle placée en amont du pont.
5,70	»	5,06	A la face de la 1re maison à droite, en venant de la rivière.
»	»	5,44	Maison du moulin de Gawise.
6,54	»	»	
»	»	5,73	A la maison du fermier du passage du bac.
»	»	5,88	Au jardin de M. Louis Weyer.
6,72	5,27	5,65	A un ancien bâtiment de la douane.
»	»	5,61	Au corps-de-garde de la douane devant Redlingen.
»	»	5,41	A la 2e tannerie.
»	»	5,02	Au corps-de-garde de la douane Belge.

Digitized by Google

Ainsi l'on voit par ce relevé, que les plus grandes hauteurs auxquelles s'élèvent les crues, sont aux deux extrémités du département.

	m.
A la Lobe, la crue de 1833 s'est élevée à. . .	5,34
A Sierck, elle s'est élevée à	5,88

Dans les points intermédiaires, la hauteur a été moindre : c'est à Olgy qu'elle s'est trouvée à son minimum, elle n'est que de. 3,69

On ne parle pas ici des parties voisines des barrages de Wadrineau et des Pucelles, à Metz.

La hauteur de la crue de 1833, à *la digue de Wadrineau* a été, au-dessus de l'étiage, en aval, de (1) 3,61

tandis qu'en amont, elle n'a été que de. 1,77

La différence de niveau, à l'étiage, de l'amont à l'aval, où la *chute de la digue* est de. 2,86

Au moment de la crue, la chute s'est trouvée réduite 1,02

Les plus grandes crues dont on ait trouvé des traces, sont celles de 1740, 1778, 1784 et 1824.

Ces diverses crues se trouvent repérées à Metz, à un bâtiment de la tuilerie de Chambière, elle se sont élevées :

	m.		
En 1833 à	4,27,	au-dessus de l'étiage.	
1740 à	5,15,	c'est-à-dire, à 0^m,88	au-dessus de celles de 1833.
1778 à	5,28,	c'est-à-dire, à 1^m,01	*id.*
1784 à	4,54,	c'est-à-dire, à 0^m,28	*id.*
1824 à	4,79,	c'est-à-dire, à 0^m,52	*id.*

Cette même différence existerait sans doute dans les

(1) Le niveau de la Moselle à son étiage, en amont du déversoir de Wadrineau, reste à 0^m,25 en contre-bas du point *le plus bas* de ce déversoir, la moindre hauteur de la maçonnerie du barrage au-dessus de l'étiage des eaux d'aval est en conséquence de . . . . . 3^m,11

C'est un fait à remarquer que cette hauteur considérable ne produise que . . . . . 1^m,02 d'augmentation dans la hauteur des inondations, immédiatement en amont du barrage.

Digitized by Google

autres localités, où la crue de 1833 s'est élevée à environ $4^m,27$ au-dessus de l'étiage.

A Sierck, où la crue de 1833 a été de . . . . $5^m,88$
et celle de 1824 de. . . . . $6^m,72$,
celle de 1778, la plus grande dont on ait
souvenir, a certainement dépassé. . . . . $7^m,00$

On peut résumer ainsi qu'il suit ce qui concerne les hauteurs d'eau de la Moselle.

		HAUTEURS au-dessus DE L'ÉTIAGE.
		m. m.
Crues extraordinaires	aux points où elles s'élèvent le plus (Sierck)	5,90 à 7,00
	aux points où elles s'élevent le moins (Ay et Olgy). .	3,70 à 4,60
Hauteur à laquelle cesse la navigation	dans la Moselle supérieure à Metz	1,60
	dans la Moselle inférieure à Metz	2,20
Hauteur la plus favorable à la navigation (celle qui permet de compter sur un tirant d'eau de $1^m,15$). . .		1,00
Hauteur à laquelle le transport *de la houille commence à être avantageux*.		0,25
Moyenne de toutes les hauteurs de l'année		0,49
Hauteur des eaux *les plus habituelles*, c'est-à-dire, celle par rapport à laquelle le niveau de la Moselle a été supérieur pendant une moitié de l'année, et inférieur pendant une autre moitié. (*Cette hauteur est celle sur laquelle la navigation peut compter le plus ordinairement*)		0,29

Digitized by Google

Dans une année moyenne.

Les mois de janvier et décembre	sont, en grande partie des mois de chômage de la navigation, soit à cause des crues, soit à cause des glaces.
Les mois de février, mars, avril et novembre	sont ceux où la navigation est la plus avantageuse.
Ceux de mai, juin et octobre	ne présentent que des basses eaux de navigation, c'est-à-dire, environ $0^{m},25$ au-dessus de l'étiage.
Dans ceux de juillet, août et septembre	le transport de la houille n'est ordinairement pas possible avec bénéfice; la quincaillerie et autres marchandises de valeur, alimentent alors seules la navigation, qui ne trouve plus sur les hauts-fonds qu'un tirant d'eau de $0^{m},40$, et encore faut-il que les curages n'aient pas été négligés depuis plusieurs années.

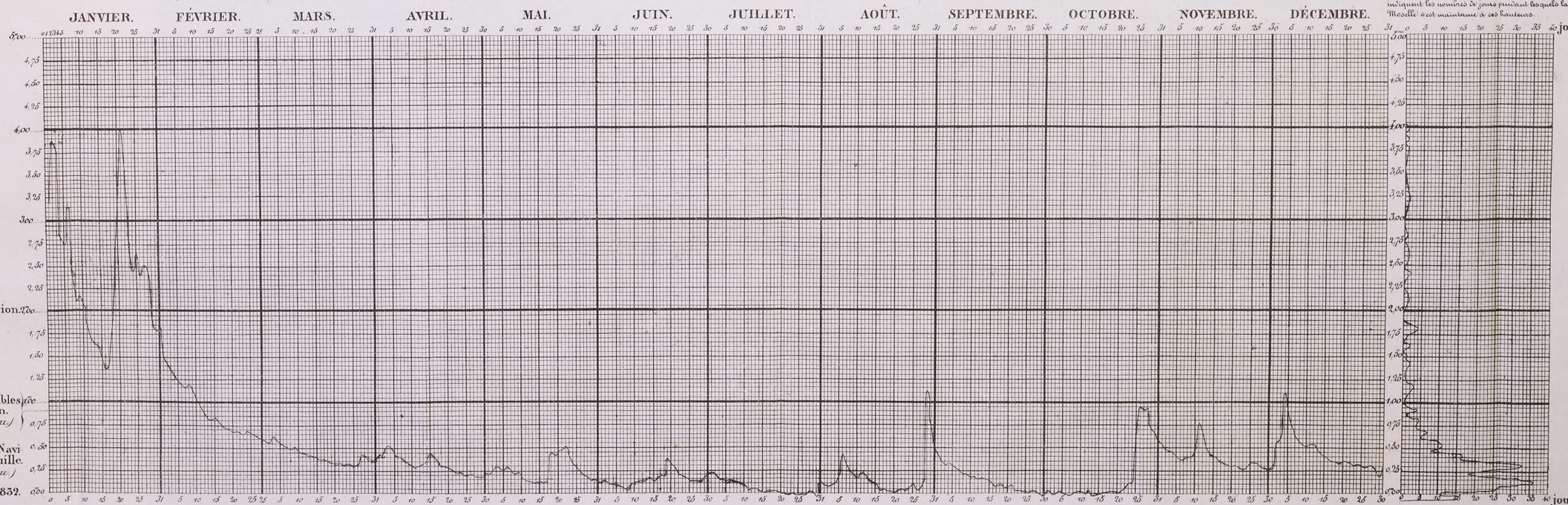
Digitized by Google

Courbe des hauteurs de la Moselle, observées journellement, à l'échelle d'Ukange, en 1834.

(Nota. Les hauteurs d'eau sont comptées à partir de zéro de l'échelle qui a été établie au niveau des basses eaux extraordinaires de 1832.)

COURBE de la durée totale en 1834, de chaque hauteur de la Moselle.

Nota. Les Ordonnées de cette courbe indiquent les hauteurs de la Moselle de 0m.05 en 0m.05, et les Abscisses indiquent les nombres de jours pendant lesquels la Moselle s'est maintenue à ces hauteurs.



Hauteurs au dessus de zéro de l'échelle d'Ukange, établie au niveau de l'étiage de 1832.	Maximum de chaque mois	max. 4m.00	max. 1m.55	max. 0m.63	max. 0m.54	max. 0m.54	max. 0m.39	max. 0m.22	max. 1m.14	max. 0m.43	max. + 0m.95	max. 0m.78	max. 1m.10
	Minimum	minim. 1, 33	minim. 0, 60	minim. 0, 31	minim. 0, 18	minim. 0, 12	minim. 0, 04	minim. – 0, 05	minim. – 0, 01	minim. – 0, 01	minim. – 0, 04	minim. 0, 27	minim. 0, 16
	Moyenne de toutes les hauteurs	moyenne 2, 42	moy.e 0, 92	moy.e 0, 42	moy.e 0, 32	moy.e 0, 25	moy.e 0, 15	moy.e 0, 05	moy.e 0, 19	moy.e 0, 14	moy.e + 0, 19	moy.e 0, 40	moy.e 0, 41
	le plus habituellement assurée à la navigation (c'est-à-dire moyenne de moitié des plus fortes hauteurs de mois)	Hauteur la plus habituelle de navigation 2m.47	0m.89	0m.40	0m.30	0m.23	0m.13	0m.03	0m.10	0m.10	0m.01	0m.42	0m.25

Hauteur maximum de l'année 4m.00
Hauteur minimum ..... – 0, 05 (0m.05 au dessous de zéro)
Moyenne des hauteurs de tous les jrs de l'année 0, 49
Hauteur le plus habituellement assurée à la navigation, c'est-à-dire, hauteur par rapport à laquelle le niveau de la Moselle a été supérieur pendant une moitié de l'année, et inférieur pendant l'autre moitié 0m.29

Institut Lith.e de Dupuy et Comp.e à Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google

ÉCLUSE DE METZ,

ET USINES ALIMENTÉES PAR LA MOSELLE.

Depuis la limite du département de la Meurthe jusqu'à Metz, le cours de la Moselle n'est entravé par aucune construction en lit de rivière.

En amont de l'origine des fortifications de Metz, le grand bras de cette rivière est entièrement barré par la digue de Wadrineau (*ouvrage en maçonnerie*), et un second bras dans l'intérieur de Metz est également barré par l'ouvrage en maçonnerie, connu sous le nom de digue des Pucelles.

La Moselle se trouve ainsi réunie en un seul bras, dont la retenue sert à l'alimentation de trois tournans appartenant au département de la guerre (*poudrerie et ancienne tannerie*), et de seize tournans appartenant à la ville de Metz.

Ce bras est le bras navigable, la retenue des usines est rachetée par une écluse de $2^{m},57$ de chute, depuis la surface de la vanne, servant de déversoir jusqu'au niveau le plus ordinaire des eaux d'aval ($2^{m},97$ *de chute depuis cette surface jusqu'au niveau des eaux inférieures, quand il ne vient pas d'eau du bief supérieur*).

Le sas de cette écluse, construite de 1806 à 1807, a les dimensions suivantes :

		m.	
Longueur entre les portes		40,13	
Longueur, du busc d'aval au mur de chute		36,60	
Largeur	de la chambre des portes d'amont	5,60	(1)
	id. d'aval	5,67	
Largeur du sas entre ses bajoyers		7,27	

(1) La largeur du passage aux portes d'amont n'était que de $5^{m},58$, c'est-à-dire qu'il y avait $0^{m},19$ de moins qu'au passage d'aval. Sur la réclamation de bateliers étrangers, on a opéré un élargissement qui a pu être de $0^{m},12$ sans contructions nouvelles, mais par une simple taille des pierres des bajoyers. Cet élargissement est suffisant pour donner passage aux grands bateaux de Trèves qui viennent à Metz.

Digitized by Google

Le service des moulins de la ville de Metz n'étant assujetti à aucune marche régulière, entrave, d'une manière très-fâcheuse, la navigation entre l'écluse et le point de jonction des bras de la Moselle, en aval de l'île de Chambière, sur 3 kilomètres de longueur. Il arrive que, même aux eaux de $0^m,50$ de hauteur, au-dessus de l'étiage, il ne passe pas d'eau dans le chenal navigable, inférieur à l'écluse, quand les moulins ne marchent pas; attendu que la surface des ventilleries des usines contiguës est plus élevée de $0^m,58$ que le niveau fixe de la digue des Pucelles, sur laquelle dès-lors les eaux se déversent pour rentrer dans le grand bras navigable.

L'ancienneté des usines, qui appartiennent à la ville de Metz, depuis 1412, leur donne une existence légale; néanmoins l'administration a le droit de prescrire, pour leur marche, un réglement qui assure journellement la possibilité de la navigation.

Les ingénieurs se sont déjà occupés de cette importante question, qui fera l'objet d'un rapport spécial.

Depuis Metz jusqu'à la frontière de France, il existe encore quatre moulins, tous établis sur la rive droite de la Moselle, savoir:

Le 1er à Malroy, dans le 7e kilom., 1 tourn. et	m. 0,52	de chute à l'étiage.
Le 2e à Oly, dans le 8e kilom., 1 tourn. et	0,48	*id.*
Le 3e à Ay, dans le 16e kilom., 2 tourn. et	0,46	*id.*
Et le 4e à Blettange, dans le 20e kil., 1 tourn. et	0,60	*id.*

Ces diverses chutes varient peu depuis l'étiage jusqu'à $0^m,50$ au-dessus de ce niveau; mais à une hauteur d'eau plus grande elles diminuent; à $1^m,00$ au-dessus de l'étiage elles sont réduites de près de moitié, et dans les inondations elles deviennent insensibles.

La retenue d'eau de ces usines est opérée par des digues en pierres sèches, maintenues par des pieux; elles sont dirigées obliquement par rapport au fil de l'eau; elles

Digitized by Google

ne barrent que partiellement le lit de la rivière, et laissent entre leur tête et la rive gauche une largeur d'environ 40 mètres pour le passage des bateaux.

Dans ces passages que les bateliers désignent sous le nom de *vannes*, la vîtesse est accélérée, mais non pas de manière à entraver la navigation.

Immédiatement après avoir franchi la tête des vannes, la profondeur d'eau diminue, et se réduit en temps d'étiage, à Ay et à Blettange, vers le milieu ou les deux tiers de la longueur des digues, à $0^{m},50$ et même $0^{m},40$.

De cette observation l'on doit conclure que la disposition et l'espacement actuels des digues ne seront pas les plus convenables à adopter pour améliorer la navigation de la Moselle, au moyen de rétrécissemens du lit.

ÉTAT ACTUEL DU CHEMIN DE HALAGE.

1° MOSELLE SUPÉRIEURE A L'ÉCLUSE DE METZ.

Il existe dans la Moselle supérieure à Metz, peu de travaux exécutés dans le but de faciliter le halage des bateaux.

Néanmoins les principaux de ces ouvrages sont la digue de la Maison-Rouge, le perré de Jouy-aux-arches, la digue du Chauffour et le perré de Corny.

Ces ouvrages sont parfaitement exécutés, et notamment la digue du Chauffour, revêtue d'un perré en pierres régulières du côté de l'eau, et couronnée ainsi que les autres perrés par un pavé échantillonné.

Plusieurs autres parties du chemin de halage présentent des obstacles naturels qu'on n'a encore pu faire disparaître.

Les bateaux sont remontés aux ferrets dans la traversée de Metz, sur environ 500 mètres depuis l'écluse; le halage est fait ensuite par des hommes, sur environ 200^{m}

Digitized by Google

jusqu'à la jonction du bras qui passe sous Montigny, et qui forme avec le bras principal l'île St-Symphorien.

Les chevaux, pour venir prendre les bateaux à l'extrémité de cette île, sont obligés de passer à Montigny, où le petit bras de la rivière est guéable, et font ainsi pour une distance de moins de 700 mètres, un détour de plus de 6 kilomètres.

A l'extrémité supérieure de l'île St-Symphorien, le halage était entravé par les deux branches de l'entrée du bras de Montigny; ces bras, notamment celui d'aval cessait d'être guéable à la hauteur des bonnes eaux de navigation, et les chevaux étaient de nouveau obligés de repasser au gué de Montigny, et faisaient ainsi un nouveau détour de près de 3 kilomètres.

En 1834, un barrage avec noyau en gravier et revêtement en perré a été construit sur ce bras, il est élevé à 1m,10 au-dessus de l'étiage, et sert aujourd'hui de digue de halage.

Il reste à améliorer le passage beaucoup moins difficile des anciens bras irrégulièrement attéris en amont de ce barrage. Ce travail sera exécuté en 1835.

Dans d'autres points encore, de nouvelles dételées deviennent nécessaires, à la rencontre de vieilles eaux ou de bras non barrés, comme sur le territoire d'Ars, celui de Jouy-aux-Arches, où en 1834 l'on a déjà barré en amont, le bras qui entravait le plus la navigation, et sur ceux de Corny et Voisage; dans quelques localités le sol de halage est trop bas, et fangeux, ou sous eau.

2° MOSELLE INFÉRIEURE A L'ÉCLUSE DE METZ.

Dans la Moselle inférieure les obstacles rencontrés sur le chemin de halage sont, relativement, beaucoup moins nombreux que dans la Moselle supérieure; néanmoins

Digitized by Google

plusieurs ponts, barrages ou digues sont à établir au passage de cours d'eau, de vieilles eaux ou de bas-fonds, et notamment :

Au 1^er^ bras de Chambière (*digue à établir jusqu'au grand bras*) ;

Sablière d'Olgy et île du Faigne (*barrages dans les vieilles eaux*) ;

Passage de l'Orne (*passe-cheval à établir*) ;

Pont de la Kissel (*à réparer*) ;

Digues de Kœking et Cattenom (*à réparer et à abaisser*) ;

Vieilles eaux de Cattenom (*un barrage avec pont*) ;

Ruisseau de Gavisse (*pont avec rampes d'accès*) ;

Saussaie de Maling (*deux pontceaux*) ;

Ruisseau de Berg (*un pontceau*) ;

Perré de Berg (*à réparer et à prolonger*) ;

Etc., etc.

Le halage éprouve en outre des difficultés au passage des anses où les berges sont corrodées, telles qu'à Hagondange, Talange et Mondelange, à Cattenom et en amont de Rettel, et enfin dans la traversée de Rettel, où il faudrait un perré formant quai, comme à Sierck.

D'importans ouvrages ont déjà été exécutés sur de grandes longueurs du chemin de halage, à Gastion, Kœking, Cattenom et Sierck : ils consistent en perrés réguliers, couronnés de pavés, ou digues perreyées et couronnées de même.

En 1834, 14 acqueducs ou pontceaux de halage ont été construits sur les ruisseaux qui se jettent dans la Moselle entre Metz et la frontière.

Le couronnement des digues ou perré de Cattenom a été baissé et régularisé de manière à rendre le passage praticable.

C'est au chapitre VI que sont donnés tous les détails relatifs aux perfectionnemens à apporter aux chemins de halage, et aux dépenses qu'ils nécessiteront.

Digitized by Google

Formation des rives de la Moselle.

Les rives de la Moselle sont en général formées de terrains d'alluvion, la hauteur des berges où se fait le halage est donnée par les tableaux qui commencent le présent chapitre.

Elle est moyennement, au-dessus de l'étiage :

En amont de Metz, de . . . . . $2^m,37$

En aval de Metz, de . . . . . $2^m,95$

Dans la Moselle supérieure, il n'y a que le point de la Lobe où le pied de la côte vient toucher à la rivière, sur la rive droite.

Dans la Moselle inférieure jusqu'à Berg, à 18 kilom. en aval de Thionville, la rivière ne baigne également le pied des côtes qu'en un petit nombre de points qui sont :

Malroy, Bousse et Illange.

Mais à partir de Berg, jusqu'à la frontière, la Moselle est contiguë, toujours au moins par une rive, aux côtes de formation calcaire, ou de quartzite qui limitent son cours.

Parties corrodées.

La rivière sur la plus grande étendue de ce cours ne corrode point les berges ; néanmoins il existe des corrosions actives en un assez grand nombre de points pour causer des dommages considérables aux propriétés riveraines.

Dans la Moselle supérieure les points principalement attaqués sont sur les territoires de Jouy-aux-Arches et Ancy, sur ceux d'Ars, de Scy, et à l'île S^t-Symphorien.

Dans la Moselle inférieure, les territoires de Talange, Hagondange et Mondelange, présentent une ligne continue où la rive gauche (celle du halage) est corrodée à pic sur environ trois kilomètres de longueur.

Enfin dans l'anse de Cattenom, des corrosions actives,

Digitized by Google

comme les précédentes, ont lieu sur une longueur de près de 1500 mètres de halage.

Des ouvrages défensifs des rives ont été exécutés, sur un grand nombre de points des deux rives de tout le cours de la Moselle. Nature des ouvrages défensifs.

Ces ouvrages consistent :

1° En perrés réguliers couronnés de pavés, dont les principaux sont :

Le perré de Corny, rive de halage (droite), exécuté aux frais de l'État.

Le perré de Jouy-aux-Arches rive de halage (droite), exécuté aux frais de l'État.

Le perré de Dornot, rive opposée au halage (gauche), exécuté aux frais de la commune.

Le perré d'Ancy, rive opposée au halage (gauche), exécuté aux frais de la commune.

Le perré sous Vaux, même rive, exécuté aux frais de l'État.

Le perré de Chambière, rive de halage (gauche), exécuté aux frais de l'État.

Digue et perré de Gastion, rive de halage (gauche), exécutés aux frais de l'État.

Digue et perré de Kœking, rive de halage (gauche), exécutés aux frais de l'État et de la commune.

Digue et perré de Cattenom, rive de halage (gauche), exécutés aux frais de l'État et de la commune.

Perré de Berg, rive de halage (gauche), exécuté aux frais de l'État.

Perré du quai de Sierck, rive de halage (droite), exécuté aux frais de l'État.

2° En une suite d'éperons en pierres sèches, à large empatement inclinés à la rive, dans le sens du cours de l'eau, et prenant toute la hauteur de la berge.

Ce genre de défense n'a été employé qu'en un seul

Digitized by Google

point, et très-anciennement; dans une anse du territoire de Kœnismacker, sur la rive droite (celle opposée au halage); la dépense a été supportée par la commune.

3° En enrochemens à pierres perdues sur moins d'un mètre de hauteur au-dessus de l'étiage, exécutés très-anciennement sur le territoire de Novéant, rive opposée au halage (gauche), probablement aux frais de la commune ou des propriétaires.

En quelques autres localités l'on trouve le même genre de défense, et l'on y remarque souvent, en outre, d'anciens piquets plantés entre les pierres.

Enfin ces enrochemens sont surmontés de plantations de saules.

Préférence à accorder aux simples enrochemens.

Dans toutes les localités où l'un ou l'autre de ces trois genres de travaux de défense a été exécuté, il n'existe plus aujourd'hui de corrosions; ce qui porte à conclure que l'application de chacun d'eux peut être efficace.

Mais l'on doit préférer le moins dispendieux d'entre eux, celui des simples enrochemens. Quoique ce dernier système n'ait encore été appliqué qu'en 1834, dans une localité, où les corrosions sont très-actives et les berges élevées, *territoire d'Ancy, vis-à-vis Jouy-aux-Arches*, il y a lieu de penser qu'il n'y réussira pas moins que les perrés réguliers et parfaitement exécutés, qu'on a jusqu'ici, presque exclusivement adoptés dans ces circonstances.

Quelques propriétaires ont défendu leurs rives au moyen de cases de clayonnages en saules, remplies de pierres; ce système doit réussir comme un simple enrochement, mais est plus coûteux.

Enfin, d'autres propriétaires ont cherché à arrêter les corrosions de leurs terres, en abattant les berges qui étaient à pic, et leur donnant un talus à très-longue base, qu'ils ont couvert de plançons de saules: il n'existe au-

Digitized by Google

cun point où ce travail ait réussi; les talus non défendus par leur pied ont été enlevés avec leurs plantations.

Si, dans des localités, comme dans l'anse d'Amelange où ailleurs, des plantations ont résisté, c'est que la grève sur laquelle elles ont été établies, attestait déjà que les corrosions étaient arrivées à leur terme.

Les propriétaires riverains doivent contribuer aux ouvrages définitifs des rives.

Le relevé, donné ci-dessus, des principaux ouvrages de défense, et l'indication des fonds sur lesquels ils ont été exécutés, montre qu'aucune règle fixe, jusqu'ici, n'a été suivie pour la répartition des charges; ainsi, sur la rive de halage, il y a, comme à Corny, Jouy, etc., des travaux exécutés aux frais de l'État seul; tandis qu'à Kœking, les travaux ont été à la charge, à la fois, de l'État et des communes.

Sur la rive opposée au halage, tantôt comme à Dornot, Ancy, etc., les travaux ont été à la charge des communes seules, tantôt comme à Vaux, etc., à la charge de l'État seul.

Le 9 avril 1829, M. le préfet de la Moselle prit, en s'appuyant sur la loi du 16 septembre 1807, un arrêté par lequel il créa six commissions syndicales, trois pour chaque rive de tout le cours de la Moselle dans le département.

Chaque commission devait rechercher, de concert avec les ingénieurs, les ouvrages à exécuter pour la conservation des rives, et proposer la proportion dans laquelle les propriétaires, les communes ou l'État devaient concourir à la dépense, selon leurs intérêts respectifs.

Cet arrêté n'a eu aucun commencement d'exécution, et bien qu'il soit basé sur les principes les plus équitables, il n'y a pas lieu d'espérer que son application soit facile, même s'il reçoit la sanction du gouvernement :

Digitized by Google

dans diverses circonstances, où comme à Jouy, à Talange et à Cattenom, l'intérêt des localités étant bien évident, le concours des communes a été réclamé, il n'a pas été obtenu.

Cependant partout où il y a corrosion de rive, les intérêts des propriétaires sont loin de s'effacer devant celui de l'État: car la servitude du halage est maintenue malgré le changement du lit de la rivière, et toujours au droit des corrosions de berges il y a grande profondeur d'eau, et par là facilité pour la navigation, qui ne peut éprouver d'entraves que par la formation d'anses trop prononcées, ou d'atterrissemens en aval des corrosions; ainsi l'intérêt de la navigation est ordinairement faible et jamais urgent en ce qui concerne les défenses des rives, et l'État ne doit contribuer aux dépenses des travaux de conservation, qu'en raison d'un intérêt social, et rarement dans l'intérêt seul de la navigation.

Digitized by Google

CHAPITRE V.

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS FAITES, ET DES RENSEIGNEMENS RECUEILLIS DANS LA VISITE DE LA MOSELLE, DEPUIS LA FRONTIÈRE DE FRANCE, JUSQU'A COBLENTZ, FAITE EN OCTOBRE 1833, PAR LES INGÉNIEURS SOUSSIGNÉS.

Etat navigable de la rivière.

Entre Sierck et Trèves, la Moselle peut être considérée comme une suite de biefs, dont la profondeur est rarement au-dessous de $1^m,00$ à l'étiage, et dépasse fréquemment le double mètre. La vîtesse y est ordinairement très-faible, la pente de la rivière existant principalement aux environs des hauts-fonds.

Ces hauts-fonds sont au nombre de 10 à 12 pour l'étendue des 46 kilomètres de la Moselle prussienne supérieure à Trèves.

Les plus faibles profondeurs d'eau qui y ont été données par les sondes, sont de $0^m,70$ et $0^m,65^c$ (l'eau étant, le jour de la visite, à $0^m,25$ au-dessus du zéro de l'échelle de Sierck), c'est-à-dire, qu'à l'étiage ces hauts-fonds ne présenteraient que $0^m,45$ à $0^m,40$ de hauteur d'eau. Sur la plupart de ces hauts-fonds, il y a immédiatement à la partie d'aval une accélération de vîtesse très-prononeée, qui produit ce que les bateliers appellent un *coulant;* puis de très-fortes vagues, et en même temps, ou presqu'aussitôt, une grande profondeur ($1^m,60$ et plus), où les vagues se font encore sentir en se prolongeant sur près de 100^m de longueur.

La Moselle entre Trèves et Coblentz (192 kilomètres), présente, dans le premier tiers de son cours, c'est-à-dire,

Digitized by Google

jusques vers Bernkastel, à peu près les mêmes circonstances qu'entre la France et Trèves; on y remarque :

1° Une série de biefs ayant à l'étiage une profondeur d'au moins 1^m10, et souvent de plus de $2^m,00$.

2° Dix à douze hauts-fonds séparant ces biefs, et dont la moindre profondeur à l'étiage est de $0^m,50$ à 0^m45.

3° Des coulans, de fortes vagues, et brusquement de grandes profondeurs, immédiatement à la suite des hauts-fonds.

Ensuite dans la Moselle inférieure, jusqu'à Coblentz, les mêmes phénomènes se reproduisent encore sur plusieurs hauts-fonds, mais à la suite de la plupart, l'augmentation de profondeur est moins brusque et la production des vagues moindre.

De plus, les parties comprises entre les hauts-fonds ne présentent pas toujours, comme dans la Moselle prussienne supérieure, uniformément de grandes profondeurs; il arrive très-fréquemment que la hauteur d'eau, quoique ne gênant pas la navigation, actuellement possible, n'est que de $0^m,60$ à $0^m,90$.

En outre, de fréqnentes îles et de nombreux bancs de graviers ou pierrailles donnent naissance à des *coulans* rapides qui obligent, comme à Pommeren, Mieden et à Winningen, à doubler les chevaux de halage, ou à passer les bateaux d'un même train un à un; ces mêmes îles et bancs de graviers rejettent souvent le thalweg loin du chemin de halage, et augmentent encore ainsi la difficulté de navigation, comme au haut-fond de Pintrich.

En définitive, l'état de la Moselle entre Trèves et Coblentz, a paru aux ingénieurs soussignés moins favorable à la navigation actuelle, et nécessitera de plus nombreux travaux d'amélioration qu'entre la France et Trèves, pour obtenir un tirant d'eau déterminé, tant sur les hauts-fonds que dans les parties intermédiaires.

Digitized by Google

Le tableau suivant donne le relevé de tout les hauts-fonds observés par les ingénieurs soussignés, dans leur exploration du cours de la Moselle, entre la France et Coblentz.

Détails des hauts-fonds, et comparaison avec la Moselle française.

Digitized by Google

NUMÉROS ET NOMS des HAUTS-FONDS.		LONGUEUR approximative observée.
	MOSELLE PRUSSIENNE SUPÉRIEURE. *Entre la France et Trèves.*	
1	Peich	140^{m}
2	Poltzein	400
3	Vanne de St.-Siméon	100
4	Vanne d'Ihnen	non observée.
5	Gué de Nittel dit Pusterha	300
6	Vanne de Wellen	200
7	Merten	300
8	Wasserbillig (confluent de la Sure)	100
9	Igel	»
10	Karthaus (Chartreuse)	300
	10 hauts-fonds pour une longueur totale de 46 kilomètres : c'est-à-dire,	
	MOSELLE PRUSSIENNE INFÉRIEURE. *Entre Trèves et Coblentz.*	
1	Pallien (au droit de Trèves)	Non observée.
2	Longwich	*Id.*
3	Mering	300^{m}
4	Detzen	Non observée.
5	Leywen	100
6	Leywenherort (en aval de Leywen)	70
7	Leyenberg (en aval du village de Trittenheim)	150
8	Wintrich	60
9	Feltzen	Non observée.
10	Duzelmonde	40
11	Lyeser	150
12	Crag	40
13	Couvent de Macher	130
14	Urzich	250
15	Kripsohr (avant le tournant de Graff)	100
16	Rispach	80

Digitized by Google

PROFONDEUR minimum observée et rapportée à l'étiage de 1832.	OBSERVATIONS.
	MOSELLE PRUSSIENNE SUPÉRIEURE.
	Entre la France et Trèves.
0m45	Ce haut-fond a deux parties : l'une de 100m, l'autre de 40m de longueur.
0,40	Deux parties, l'une de 100m sur fond pierreux, l'autre de 300m sur gravier.
0,55	Passage difficile par la rapidité du courant.
0,55	Idem. Cette vanne, comme la précédente, paraît avoir été une ancienne pêcherie.
0,40	Ce haut-fond graveleux est curé souvent, au dire des bateliers.
0,45	Courant rapide et fortes vagues.
0,45	Ce haut-fond est très-difficile ; le lit de la rivière est formé de gros gravier.
0,50	A l'aval d'une ancienne pêcherie conservée.
»	Ce haut-fond peu difficile n'a pas été observé.
0,43	La Moselle a déjà reçu en ce point, la Sirs, la Surs et la Sarre.
moyennement un haut-fond pour 4,600 mètres.	
	MOSELLE PRUSSIENNE INFÉRIEURE.
	Entre Trèves et Coblentz.
0m55	La profondeur de ce haut-fond a été augmentée de 0m10 par un rétrécissement opéré au moyen d'une petite digue à parois en clayonnages, remplie de pierrailles, comme dans la Sarre.
0,65	Ce haut-fond, qui fait chute comme les anciennes pêcheries, n'est pas difficile.
0,50	Thalweg, sinueux, fond de gros gravier.
0,55	Peu difficile.
0,45	
0,50	
0,45	La côte de 0m45 n'existe que sur 20m de longueur environ.
0,50	
0,70	Fort coulant.
0,55	Vagues des plus fortes.
0,45	
0,60	Peu difficile.
0,50	Id.
0,55	N'est jamais difficile.
0,55	Id.
0,60	Assez fortes vagues. Id.

Digitized by Google

	NUMÉROS ET NOMS des HAUTS-FONDS.	LONGUEUR approximative observée.
	Suite de la MOSELLE PRUSSIENNE INFÉRIEURE. *Entre Trèves et Coblentz.*	
17	Entkirch.	100
18	Reil	200
19	*Id.* 2e partie, 200m en aval.	60
20	Pintrich	100
21	Korich.	Non observée.
22	Stéphans-Fürtchen	40
23	Ile d'Aldegonde	Non observée.
24	Stubenwœrdt	*Id.*
25	Ile d'Ilger	*Id.*
26	Sinholtz	30
27	Meselich.	Non observée.
28	Falwich (deux parties).	*Id.*
29	Cochem	*Id.*
30	Kühstiebel (aval de Cochem).	100
31	Pommeren.	Non observée.
32	Mieden.	300
33	Hatzenfort	Non observée.
34	Treyer-Shutz (entre Obenfeld et Lesmen).	350
35	Cobern.	200
36	Ley	120
37	Gels ou Weiss.	Non observée.
38	Gaens-Furtchen (500m avant le pont de Coblentz). .	*Id.*

38 hauts-fonds pour une longueur de 192 kilomètres : c'est-à-dire

Digitized by Google

PROFONDEUR minimum observée et rapportée à l'étiage de 1832.	OBSERVATIONS.
	Suite de la **MOSELLE PRUSSIENNE INFÉRIEURE.**
	Entre Trèves et Coblentz.
0,45	Beaucoup de grosses pierres précèdent ce haut-fond et gênent la navigation.
0,65	Ne gêne pas la navigation.
0,55	
0,50	Très-difficile pour le halage.
0,55	
0,70	N'est difficile que par la rapidité du courant et les vagues.
0,50	
0,55	
0,55	
0,58	
0,48	Grosses pierres.
0,45	
0,58	Peu difficile.
0,60	Id.
0,55	La vitesse du courant oblige à doubler les chevaux de halage.
0,50	Id. id.
0,50	Passage difficile et pierreux dans le nouveau chenal, dont le régime n'est pas encore établi : le halage a lieu sur le barrage établi récemment entre les deux îles, dans l'ancien lit navigable.
0,48	
0,65	Des pierres gênent la navigation.
0,50	
0,70	Passage dangereux à cause de ses rochers.
0,55	Passage difficile.

moyennement un haut-fond pour 5 kilomètres.

Digitized by Google

Ainsi l'on ne peut estimer qu'à environ $0^m,08$ à $0^m,10$ l'augmentation de hauteur d'eau que l'on trouve sur les hauts-fonds, entre Trèves et Coblentz, par rapport à celle des hauts-fonds de la Moselle française.

Si cette dernière hauteur est fixée à l'étiage à $0^m,40$
Celle entre Trèves et Coblentz l'est à. . . . $0^m,50$

Du reste les nombres de hauts-fonds sur la Moselle sont en France et en Prusse à peu près dans le rapport de 5 à 2.

Formation des rives de la Moselle prussienne.

Quelques travaux de défense des rives ont été exécutés entre la France et Trèves, mais paraissent peu nécessaires; la nature pierreuse du sol fait que dans toute cette étendue l'on ne remarque pas une seule corrosion active.

C'est à environ un hilomètre en aval du bourg de Remich, c'est-à-dire, environ neuf kilomètres de la frontière de France, que le lit de la Moselle, qui jusque là n'avait été bordé que d'un seul côté par une chaîne de montagnes, se trouve resserré entre deux chaînes qui ne laissent entre elles et la rivière aucun espace labourable.

La formation du sol traversé est celle du calcaire muschelkalk (comme celui d'Apach); au droit du village d'Alm on trouve des traces de grès bigarré et de muschelkalck très-dur, plus loin se représente le calcaire précité, et par intervalles la formation des marnes irisées: plusieurs carrières à plâtre sont en exploitation sur le bord de la Moselle.

Près de Trèves l'on retrouve le saud-stein des Vosges, et sur la rive droite des schistes et de nombreuses ardoisières.

Dans la Moselle inférieure à Trèves, les ingénieurs soussignés n'ont remarqué qu'un seul point où des corrosions de rive étaient actives et sur 50 mètres au plus; dans diverses autres parties il reste quelques indices d'an-

Digitized by Google

ciennes corrosions, et des travaux de défenses sont aussi, par précaution, exécutés par les propriétaires riverains, du côté opposé au halage; mais presque partout le sol n'est pas attaquable par la rivière.

Depuis Trèves jusqu'à Coblentz, la Moselle coule entre deux chaînes de montagnes qui lui sont immédiatemment ou presqu'immédiatement contiguës, elles sont de la formation du grès des Vosges, puis presque généralement de schistes, et quelquefois, mais rarement de quartzite, semblable à celui de Sierck.

Ces montagnes sont très-escarpées et présentent très-peu de terre végétale entre les masses de rochers qui les composent; cette terre, plus encore que dans le bassin supérieur à Trèves, est soigneusement employée à la culture de la vigne, quand son exposition le permet. Elle est alors soutenue par des murs qui forment de nombreux étages sur le flanc des montagnes.

Les parties mal exposées sont boisées en taillis.

Toute la vallée de la Moselle présente ainsi les plus beaux sites et le cours sinueux de la rivière limitant constamment la vue du voyageur, lui présente, presque toujours, l'aspect d'un lac entouré de hautes montagnes.

De nombreux et beaux villages sont situés à l'aval des ravins qui débouchent dans la Moselle.

Chemin de halage; travaux considérables exécutés pour leur amélioration.

Dans l'étendue du cours de la Moselle prussienne, la proximité presque constante des montagnes, par rapport à la rivière, rendait autrefois le halage très-difficile, et a motivé les nombreux travaux d'amélioration qui y sont exécutés.

Ces travaux d'amélioration et de défense sont des natures suivantes, et sont toujours, sur la rive de halage, exécutés aux frais du gouvernement :

1° Talus en remblai de terre, revêtus de petits saucis-

Digitized by Google

sons, placés horizontalement et fixés par des piquets, comme à Besch.

2° Perrés en pierres sèches inclinés à 45° ou à 1 $\frac{1}{2}$ de base pour un de hauteur, dont quelques-uns sont en pierres échantillonnées, mais la très-majeure partie en pierres brutes.

Dans les deux cas les couronnemens sont en pierres posées de champ.

3° Murs de soutenement avec ou sans fruit, généralement en maçonnerie, avec mortier; *ce système de défense ou de délimitation du chemin de halage est le plus ordinairement employé.*

4° Enrochemens à pierres perdues avec risbermes en pierres posées à la main; puis au-dessus, plantations en saules (comme avant Carden, rive gauche).

Du côté des propriétés riveraines il y aussi très-fréquemment des murs qui les limitent et empêchent de descendre sur le chemin de halage les terres précieusement ménagées pour la culture de la vigne.

Généralement la largeur minimum du chemin de halage est ainsi limitée à $4^{m},00$.

Des travaux de la nature ci-dessus décrite ont été exécutés sur une *immense étendue* par le gouvernement prussien, et il ne reste plus aujourd'hui que très-peu à faire pour compléter la perfection des chemins de halage.

Au-dessus de Trèves, il n'existe pas de cantonniers stationnaires, sur ces chemins, dont l'entretien et l'amélioration sont opérés chaque année par des ateliers temporaires.

Entre Trèves et Coblentz, où les éboulemens, des terres de la montagne sur le chemin de halage, sont plus fréquens, il y a un cantonnier tous les 10,000 ou 12,000 mètres.

Le tableau suivant donne l'indication des divers chan-

Digitized by Google

gemens de rive du chemin de halage, depuis l'origine du département de la Moselle jusqu'à Coblentz, changemens qui sont ordinairement motivés par l'impossibilité de suivre le pied des montagnes, dont les rochers saillans sont baignés par la rivière.

DÉSIGNATION des diverses parties du chemin de halage.	Longueur approximative.	RIVE sur laquelle le halage a lieu aux eaux ordinaires.	OBSERVATIONS.
Entre le département de la Meurthe (*à la Lobe*) et Metz.	19 kil.	Rive droite.	
Traversée de Metz.	2	En lit de rivière ou au ferret.	
Entre Metz et Rettel	52	Rive gauche.	
Entre Rettel et la frontière . . .	7	Rive droite.	
Entre la frontière et Poltzein. . .	9	Rive droite.	En temps de hautes eaux le halage a lieu sur la rive GAUCHE, depuis Remich (en amont de Poltzein jusqu'à Trèves).
Entre Poltzein et le haut-fond de Nitel	15	Rive gauche.	
Entre le haut-fond de Nitel et Merten, en aval de la Sire. . .	8	Rive droite.	
Entre Merten et Trèves.	14	Rive gauche.	
Entre Trèves et Longwich. . . .	16	Rive gauche.	Aux très-hautes eaux (1m40 de tirant d'eau), le halage se maintient sur la rive gauche entre Trèves et Detzen.
Entre Longwich et Mering . . .	6	— droite.	
Entre Mering et Detzen.	6	— gauche.	
Entre Detzen et Rheinsport. . . .	24	— droite.	
Entre Rheinsport et Kakeness . .	115	— gauche.	
Entre Kakeness et Weiss. . . .	19	— droite.	Aux basses eaux (0m70 de tirant d'eau), le passage sur la rive gauche a déjà lieu à Ley avant Veiss.
Entre Weiss et Coblentz.	6	— gauche.	

Digitized by Google

Travaux en lit de rivière: ils sont à peu près nuls.

Si sous le rapport des soins donnés à l'amélioration du halage, la partie prussienne de la Moselle est bien supérieure à la partie française, la même différence n'existe pas pour les travaux en lit de rivière, tendant à faciliter la navigation.

Dans la Moselle prussienne, au-dessus de Trèves, l'on est dans l'usage de curer quelques-uns des hauts-fonds de gravier de la même manière que dans le département de la Moselle. Au dire des bateliers, l'on est obligé d'en recommencer une partie chaque année.

Au-dessous de Trèves, l'on ne fait aucun travail de curage de hauts-fonds qui ne sont plus, comme dans la Moselle supérieure, composés de graviers arrondis, mais de pierrailles anguleuses, souvent d'assez fortes dimensions; ils sont presque toujours situés à l'aval des ravins qui débouchent dans la Moselle.

Le seul travail de rétrécissement du lit de la Moselle qui ait été exécuté, est à environ 600^{m} en aval du pont de Trèves, au droit du village de Pallien, il est semblable à ceux exécutés dans la Sarre; c'est une petite digue courbe, applatie dans la partie qui longe la rivière, et dont les extrémités se rattachent à la rive; elle est formée par un enrochement à pierres perdues, de toutes dimensions, jetées entre deux rangs de forts piquets ou perches clayonnées, à environ 0^{m},80 l'un de l'autre. Ce travail, bien qu'imparfaitement exécuté, et sur une des rives seulement, a produit, au dire des bateliers, une augmentation de tirant d'eau de 0^{m},10 à l'étiage.

Enfin en amont du village de Hatzenfort, le bras navigable qui passait avant 1832, entre deux îles, a été barré par une digue perréyée sur toute sa surface, qui présente 4^{m},00 de largeur en couronne, sur une hauteur d'environ 2^{m},50 au-dessus de l'étiage; elle sert de chemin de halage, et le bras navigable qui existe ac-

Digitized by Google

tuellement sur la rive droite des îles, présente plus de difficultés que l'ancien état de la rivière; la vîtesse y est très-grande, et le fond est pierreux.

Projet du gouvernement prussien, pour la navigation de la Moselle.

A Trèves, les ingénieurs soussignés ont vu M. Haw, bourguemestre de la ville, ancien auditeur au conseil d'état de France, et membre de la diète de la Prusse rhénane, qui se réunit à Dusseldorff.

Ce fonctionnaire a déjà fait de fréquentes démarches pour obtenir l'amélioration de la navigation de la Moselle.

M. de Gærtner, vice-président de la régence de Trèves, en l'absence de M. le président et des ingénieurs, a informé les soussignés que le nivellement de la Moselle avait été fait dans toute l'étendue de la régence (dont la limite est vers Traerbach), que les espérances des ingénieurs étaient d'obtenir un tirant d'eau constant d'au moins 3 pieds de Prusse ($0^m,94$) à l'étiage; que leur intention n'était pas de construire de barrages éclusés; mais qu'ils comptaient arriver au résultat désiré, au moyen de rétrécissemens du lit exécutés aux environs des hauts-fonds actuels.

Une évaluation approximative des dépenses, portée dans leur avant-projet, monte à 500 mille thalers (près de 1,900,000^f) pour une longueur d'environ 130 kilomètres.

A Coblentz, M. le président supérieur des cinq régences du duché du Rhin, étant malade, délégua pour recevoir les ingénieurs soussignés, son conseiller, M. de Fallenstein. Ce fonctionnaire annonça que rien n'avait encore été arrêté dans la régence de Coblentz, sur le projet d'amélioration de la navigation de la Moselle, mais que par suite de la dernière correspondance avec la régence de Trèves, M. le président supérieur avait écrit, à ce sujet à son gouvernement pour connaître ses intentions sur le projet

Digitized by Google

de navigation demandé ; il a ajouté que dès que la réponse sera parvenue, il en sera donné connaissance à M. le préfet du département de la Moselle.

L'ingénieur chargé spécialement de la navigation de la Moselle, dans la régence de Coblentz (M. Van-den-Bærgh), a fait connaître aux soussignés que jusqu'ici tous les soins de l'administration s'étaient portés sur l'amélioration des chemins de halage, et que ces travaux sont sur le point d'être complètement terminés ; que le nivellement en long de la Moselle avait été fait, ainsi que quelques profils en travers, et que sans qu'il y ait jusqu'ici de projet définitivement étudié, l'on cherchera à obtenir un tirant d'eau constant à l'étiage d'au moins 4 pieds (1^m,25) au moyen de rétrécissemens du lit, sans écluse.

M. Haw, lors de la réunion des états provinciaux à Dusseldorff, a écrit de cette dernière ville, le 8 décembre 1833, à M. le préfet de la Moselle, pour lui annoncer que ses propositions, relatives à la navigation de la Moselle, avaient été favorablement accueillies ; qu'elles seront fortement appuyées, et que tout permet de croire que le gouvernement prussien entrera dans les vues des états provinciaux.

Dans la même lettre, M. Haw insiste sur la nécessité de voir bientôt le gouvernement français concourir à l'exécution d'une entreprise qui sera pour les deux pays d'une grande utilité.

Digitized by Google

CHAPITRE VI.

PERFECTIONNEMENS A APPORTER A LA NAVIGATION DE LA MOSELLE ET AU CHEMIN DE HALAGE. NATURE DES OUVRAGES, ET ÉVALUATIONS DES DÉPENSES A FAIRE POUR RÉALISER CES PERFECTIONNEMENS.

Estimation approximative d'un canal latéral, et de la canalisation en lit de rivière.

Le but du présent mémoire étant relatif aux améliorations à apporter à la navigation dans le lit actuel de la Moselle, il n'y a pas à s'occuper de l'établissement d'un canal latéral à cette rivière; néanmoins il peut être intéressant de connaître le montant de la dépense qu'exigerait l'exécution de ce canal.

En prenant pour bases les évaluations portées dans l'ouvrage de M. Brisson, sur la canalisation de la France, le kilomètre d'un canal de 1re classe (1m,60 de hauteur d'eau) y est estimé 90,000f 00, plus 24,000f pour chaque mètre de chute.

D'après ces bases, un canal latéral à la Moselle, dans le département, reviendrait :

1° Pour 80 kilomètres de longueur, à . . .	7,200,000f 00
2° Pour environ 26 mètres de chute, à. . .	648,000 00
En tout	7,848,000f 00
Soit.	8,000,000 00

Cette dépense n'est indiquée ici que pour mémoire, et les ingénieurs soussignés, ne pensent pas davantage qu'il y ait lieu à s'occuper de la canalisation de la rivière même, au moyen de barrages éclusés.

Le nombre de ces barrages, rachetant chacun une chute de 1m,50, serait de 17 dans l'étendue du département, et en estimant chacun d'eux à. . . 200,000 fr.; la depense totale monterait à. . . . . 3,400,000.

Digitized by Google

(sans comprendre les ouvrages défensifs des rives qui seraient à la charge de l'administration, comme conséquence des travaux exécutés.)

Préférence à accorder à la navigation fluviale sans barrages.

Ce système exclurait la navigation des bateaux à vapeur, tels qu'on les construit aujourd'hui et avec les écluses ordinaires, et dans tous les cas, entraverait cette navigation par les retards nécessités au passage des écluses; en outre les travaux à exécuter sur la Moselle française, doivent être de même nature que ceux à exécuter sur la Moselle prussienne, et les ingénieurs prussiens, tant de Trèves que de Coblentz, sont décidés à ne pas proposer d'écluses pour l'amélioration de la navigation. Enfin l'incertitude du succès, dans une rivière à fond mobile et à régime variable, comme la Moselle, et principalement aussi l'énormité des dépenses doivent faire renoncer à l'établissement d'un système de barrages éclusés.

Les seuls perfectionnemens à rechercher sont donc ceux qu'il sera possible d'apporter à la navigation actuelle de la Moselle, en lit de rivière, en augmentant le tirant d'eau sur les hauts-fonds, sans faire aucun travail dans les parties du cours de la rivière, où la hauteur d'eau actuelle atteint la hauteur maximum qu'il sera possible d'obtenir au passage de ces hauts-fonds.

Insuffisance des curages pour augmenter la haut.r d'eau sur les hauts-fonds.

Une augmentation du tirant d'eau pourrait être obtenue immédiatement par le draguage du fond du lit. Mais cette opération ne présenterait que des avantages de peu de durée; car il suffira souvent d'une crue pour rendre à la rivière son régime primitif, et en outre en enlevant des barres naturelles, on risque de faire baisser le plan d'eau, et de diminuer la hauteur du mouillage, en amont des hauts-fonds.

Rétrécissemens du lit.

Une amélioration durable et réelle ne peut donc être obtenue que par des rétrécissemens du lit de la rivière:

Digitized by Google

travail qui relevera le plan d'eau à l'étiage, et facilitera en même temps l'approfondissement du lit naturel par l'accélération de la vîtesse du courant, ou du moins tendra à maintenir les approfondissemens artificiels, que l'on opérera par draguage.

Le système d'amélioration de la navigation de la Moselle, par des rétrécissemens du lit aux environs des hauts-fonds, se trouve ainsi motivé, et il y a à déterminer la manière d'opérer ces rétrécissemens, soit par des digues longitudinales, soit par des digues transversales.

La convenance et l'économie doivent faire préférer les digues longitudinales submersibles aux digues transversales.

A cet effet, les ingénieurs soussignés feront observer que l'exemple des digues des moulins établis sur la Moselle, et qui barrent obliquement de l'aval à l'amont, environ les $\frac{2}{3}$ du lit de la rivière, montre qu'à moins de 100 mètres en aval de chaque *vanne* (partie du lit laissée libre au droit de l'origine des digues), il y a des atterrissemens, et qu'à deux des quatre moulins, ceux qui se sont formés en aval des digues *entravent la navigation actuelle;* d'ailleurs la plus grande longueur des hauts-fonds de la Moselle ne dépasse pas 400 mètres, et en étendant même, les travaux de part et d'autre des hauts-fonds, ils n'atteindront que rarement une longueur de 500 mètres, et quelquefois ne dépasseront pas celle de 100 mètres dans une même localité. Il en résulte que le système des digues transversales ne pourrait présenter d'économie notable sur celui de l'établissement des digues longitudinales.

Ainsi, l'incertitude d'obtenir un régime régulier entre deux digues transversales consécutives, même très-rapprochées, et le peu de différence qui pourrait exister entre les dépenses nécessitées par les deux systèmes, doivent faire préférer, *sans hésitation*, aux digues transversales, les digues longitudinales, pour rétrécir le cours de la Moselle, au passage de hauts-fonds.

Digitized by Google

Limite des rétrécissemens.

Il reste à fixer la largeur du lit rétréci.

Deux limites principales restreignent le rétrécissement : la 1re est la largeur nécessaire à la manœuvre d'un train de bateaux, et même au croisement de deux trains. A cet effet, il est bon que la largeur du lit ne soit pas réduite, à moins de 30 mètres ; la 2e limite du rétrécissement, est celle au-delà de laquelle la vîtesse deviendrait trop considérable, et rendrait impossible le halage des bateaux avec le nombre de chevaux qui suffisent tout le long du cours de la Moselle. Or, en partant de cette base, que les haut-fonds présentent à l'étiage, moyennement les circonstances suivantes :

110m de largeur,
0m,25 de profondeur moyenne,
1m,10 de vîtesse moyenne par seconde ;

on trouve, d'après les formules de M. de Prony, qu'en réduisant la largeur du lit

à 30m, la hauteur d'eau à l'étiage sera de 0m,60 et la vîtesse de 1m,67
à 25m, *id.* 0m,67 *id.* 1m,79
à 19m,25, *id.* 0m,80 *id.* 1m,96

et ces résultats supposent que le fond du lit reste invariable.

Ainsi à 30 mètres de largeur du lit, la vîtesse moyenne devenant..... 1m,67
la vîtesse à la surface, au milieu de la section,
serait de..... 2m,09
($\frac{1}{4}$ en sus) vîtesse qui est à peu près celle des plus forts courans naturels de la Moselle.

Par deux motifs l'on est ainsi amené à ne pas réduire la largeur rétrécie du cours de la Moselle, à moins de 30 mèt.

Résultats espérés.

Ainsi qu'on vient de le voir, il résultera de ce rétrécissement une hauteur d'eau de 0m60 sur les hauts-fonds en temps d'étiage, par suite seule du gonflement des eaux, sans approfondissement du lit ; mais s'il arrive que par

Digitized by Google

l'effet de l'accélération de la vîtesse le lit s'approfondisse, ce qui est possible et probable, ou plutôt si l'on opère cet approfondissement par un draguage, comme il est à peu près certain que la vîtesse du cours rétréci maintiendra cet approfondissement artificiel, il en résultera un abaissement dans le plan d'eau, c'est-à-dire, dans la pente de ce plan; par suite, une diminution de vîtesse, et enfin une hauteur d'eau plus grande que celle de $0^m,60$ trouvée par le calcul.

En définitive les ingénieurs soussignés comptent que, par suite du rétrécissement du cours de la Moselle entre deux digues longitudinales à 30 mètres de distance l'une de l'autre, au passage des hauts-fonds, et par les draguages que l'on pourra opérer entre les deux digues sur $0^m,30$ de profondeur au plus, l'on obtiendra une hauteur d'eau de $0^m,80$ sur les hauts-fonds, d'où résultera une vîtesse moyenne de $1^m,05$ pour débiter le volume d'environ 25 mètres cubes d'eau produits par seconde par la Moselle inférieure, à l'époque de l'étiage (la vîtesse maximum à la surface sera de $1^m,31$).

La Moselle supérieure à Metz, où le produit à l'étiage n'est que de $18^m,10$ cubes par seconde, ne permettra peut-être pas d'atteindre un tirant d'eau de plus de 0^m70, en maintenant la même largeur de 30 mètres à la ligne d'eau de la section, entre les digues longitudinales.

L'expérience fera voir, s'il sera possible, de rétrécir davantage le lit de la rivière.

La hauteur de $0^m,80$ (30 pouces), répond à un tirant d'eau très-rarement possible avec le régime actuelle de la Moselle, et si l'on remarque qu'à $0^m,65$ et $0^m,70$ (24 à 26 pouces), la navigation est déjà très-active, et avantageuse pour les bateliers, l'on peut apprécier l'immense amélioration produite par des travaux qui permettront un tirant d'eau de $0^m,80$ pendant les momens des plus grandes sécheresses, et un tirant d'eau de plus de 1 mètre aux

Digitized by Google

caux les plus habituelles. (Il est très-rare aujourd'hui, que des bateaux chargés à $1^m,00$ viennent jusqu'à Metz.)

Un essai est indispensable pour s'assurer de la possibilité d'obtenir les résultats qui viennent d'être énoncés, avant d'appliquer le système proposé comme moyen général d'amélioration de la navigation sur tout le cours de la Moselle ; néanmoins, les évaluations de dépenses qui suivent sont établies dans l'hypothèse de son adoption.

Mode de construction des digues.

Le tracé des digues longitudinales sera généralement fait, de manière que le milieu du lit rétréci, réponde à la ligne actuelle du Thalweg, afin d'altérer le moins possible la tendance naturelle du régime de la rivière, tant dans l'emplacement des digues qu'en amont et en aval des hauts-fonds qu'elles sont destinées à faire franchir.

L'on entend ici par hauts-fonds, non-seulement les hauts-fonds qui gênent la navigation *actuelle*, mais encore toutes les parties du cours de la Moselle, où la profondeur n'atteint pas $0^m,80$.

Les digues submersibles seront élevées à $0^m,60$ au-dessus de l'étiage actuel ; leur profil présentera $0^m,80$ de largeur en couronne, et des talus inclinés à un de base pour un de hauteur, avec empatement de $0^m,30$ à leur extrémité ; la partie au-dessous de l'étiage sera formée par un simple enrochement d'environ $1^m,10$ de hauteur, dont $0^m,50$ à pierres perdues, et $0^m,60$ à pierres rangées à la main. Le couronnement, ainsi que la partie des talus au-dessus de l'étiage seront formés par un perré brut de $0^m,30$ d'épaisseur. La surface du couronnement sera raccordée en courbe avec celle des talus.

Pour diminuer la dépense, une partie du noyau de la digue sera formée avec du gravier provenant du draguage du lit rétréci.

Les digues longitudinales seront rattachées à la rive,

Digitized by Google

tant à l'amont qu'à l'aval, par des digues obliques, à 45°, avec lesquelles elles seront raccordées, et qui seront prolongées de niveau jusqu'à ce que leur surface se trouve à $0^{m},30$ au-dessous du sol naturel du lit de la rivière, ou jusqu'à la rencontre des berges, dans lesquelles, dans ce dernier cas, elles seraient enracinées.

L'existence des barrages perreyés d'anciens bras de la Moselle, et des digues des moulins, formées de pierres jetées, en partie, sans ordre et maintenues seulement par de forts piquets ou petits pieux, permet de ne pas douter de la solidité des digues, telles qu'elles sont proposées; leur hauteur est aussi assez faible pour ne pas craindre qu'elle augmente les inondations, et en même temps pour mettre les digues à l'abri des chocs des glaces, dont les débacles ont toujours lieu à une hauteur beaucoup plus considérable.

Travaux sur le chemin de halage.

Quant aux travaux à faire pour l'amélioration du chemin de halage, ils consistent dans les constructions et réparations de ponts et ponceaux sur les affluens de la Moselle, en barrages d'anciens lits, en exhaussement du sol dans quelques bas-fonds, en empierremens dans quelques fondrières; ils sont détaillés dans les tableaux qui terminent le présent chapitre, et qui donnent en même temps les évaluations approximatives des dépenses.

On a séparé dans ces tableaux les travaux en lit de rivière de ceux à faire sur le chemin de halage; les évaluations relatives à la Moselle supérieure, sont aussi distinctes de celles qui concernent la Moselle inférieure à Metz.

(Suivent les tableaux d'évaluation.)

Digitized by Google

MOSELLE SUPÉRIEURE A METZ.

TRAVAUX SUR LE CHEMIN DE HALAGE.

Évaluations approximatives des dépenses à faire pour l'amélioration du chemin de halage le long de la Moselle supérieure a Metz.

Nos des kilomètres et désignation des localités où des travaux d'amélioration sont à exécuter.	NATURE DES TRAVAUX.	DÉPENSES.	DÉPENSES les plus urgentes.
1er kil. Traversée de Metz et du bras de la Moselle devant la Citadelle	Risberme de halage de 4 mètres de largeur en couronne, à établir contre le mur de quai à Metz, depuis la descente d'abreuvoir en aval du pont des hautes grilles, jusqu'à l'atterissement qui existe au bas du mur de la rampe de l'Esplanade, sur environ 150m de longueur. (1)	10,000f	»
Idem sous le mur de l'Esplanade de Metz.	Aqueduc à construire sur le fossé qui reçoit les eaux de l'Esplanade.	300	300f
3e kil. Ile St-Symphorien. .	Barrage de 100m de longueur, réunissant à la rive une petite ile sur laquelle a lieu le halage.	5,000	»
4e – Ile St-Symphorien . .	Bas-fonds et trous à combler.	400	»
5e – Passage des diverses branches du bras de Montigny	Barrage du bras d'aval et relèvement du halage dans les bas-fonds, sur environ 500 mètres de longueur. (2)	8,000	8,000
6e – Bac de Moulins. . . .	Prolongement de la digue de la Maison-Rouge, sur 80 mètres, en aval.	1,500	1,500
7e – Ancien passage du bac de Moulins	Barrage d'une arrière eau sur 30 mètres de longueur, et rampe.	1,500	1,500
9e – Detelée d'Ars.	Barrage d'une vieille eau et construction d'une digue de halage, sur une longueur d'environ 600 mètres.	20,000	»
10e – Sablière d'Ars	Rampe pour le passage de l'entrée de la Sablière, sur 50 mètres de longueur.	600	600
	A reporter.	47,300f	11,900f

(1) Ce travail et l'établissement d'un passe-cheval sur le bras de la Citadelle, épargneront un détour de 6 kilomètres aux chevaux de halage, qui, aujourd'hui, sont obligés de passer à Montigny pour revenir à un point qui n'est éloigné que de 700m de l'écluse de Metz.

(2) L'entrée principale du bras de Montigny a été barrée en 1834. Les travaux en amont de cette entrée restent seuls à faire, et seront terminés en 1835.

Digitized by Google

MOSELLE SUPÉRIEURE A METZ.

Suite des *Travaux et dépenses pour l'amélioration du halage.*

Nos DES KILOMÈTRES et désignation des localités où des travaux d'amélioration sont à exécuter.	NATURE DES TRAVAUX.	DÉPENSES.	DÉPENSES les plus urgentes.
	Report.	47,300f	11,900f
12e kil. Iles de Jouy-aux-Arches.	Digue de halage barrant le confluent des bras de Jouy-aux-Arches. (1)	15,000	15,000
13e –	Barrage d'aval à l'île dite de Gabriel, sur 30 mètres de longueur, et régularisation de la surface du chemin de halage.	2,000	»
14e –	Barrage d'amont de l'île dite de Gabriel, et jonction de ce travail à la digue du chauffour, sur une longueur totale de 400 mètres.	6,000	»
15e – Avant le perré de Corny.	Régularisation du chemin de halage, et empierrement de fondrières sur 400 mètres de longueur.	2,000	»
16e – Au droit de Corny. .	Barrage pour entrer dans une presqu'île, et régularisation du chemin comme ci-dessus.	7,000	»
18e – *Pont cassé* et *saulcy* de Novéant.	Barrage de vieilles eaux et défense de rives avec enrochement.	1,000	»
19e – et 20e. Ile de Voisage.	Barrage des eaux d'aval et relèvement du halage dans l'île.	5,000	5,000
21 – limite du dépt, à la Lobe	Barrage de jonction avec l'île du département de la Meurthe.	2,500	»
	TOTAUX.	87,800	31,900
	Somme à valoir pour dépenses imprévues. . . .	12,200	4,100
Évaluations totales des dépenses d'amélioration du chemin de halage de la Moselle supérieure à Metz.		100,000f	36,000

(1) En 1834 l'on a barré, par une digue de halage perreyée, l'entrée des deux bras. Il reste à construire un barrage de halage sur le confluent commun de ces deux bras avec le bras principal.

Digitized by Google

MOSELLE INFÉRIEURE A METZ.

TRAVAUX SUR LE CHEMIN DE HALAGE.

Évaluations approximatives des dépenses à faire pour l'amélioration du chemin de halage de la Moselle inférieure a Metz.

Nos des kilomètres et désignation des localités où des travaux d'amélioration sont à exécuter.	NATURE DES TRAVAUX.	DÉPENSES.	DÉPENSES les plus urgentes.
2e kil. Ile de Chambière. . .	Rampes de raccordement avec les perrés de halage du pont suspendu. (1)	500f	500f
3e – *Idem*.	Aqueduc et rampe vis-à-vis la cour aux Gelines.	800	»
3e – Aval de l'Ile.	Barrage du 1er bras à l'extrémité de l'île, et levée de halage sur la grève, sur 300 mètres de longueur.	15,000	»
5e –	Aqueduc sur le ruisseau de Thury.	400	»
8e –	Construction d'un aqueduc et levée de halage sur 100 mètres de longueur.	2,500	»
9e – Sablière d'Olgy et Ile du Faigue.	Un ponceau, un barrage dans les vieilles eaux sur 20 mètres, et rampe perreyée sur 100 mètres.	3,000	3,000
11e – Vis-à-vis Argancy. . .	Régularisation et remblai du chemin sur 100 mètres.	500	»
12e – Vis-à-vis la tour de Rugy	Un aqueduc et un pontceau.	900	900
14e – Hauconcourt.	Régularisation et empierrement du chemin de halage, sur 300 mètres de longueur.	1,800	»
19e –	Relèvement du chemin de halage sur 300 mètres de longueur.	2,000	»
20e –	Comblement de fosses, et établissement de rampes pour franchir l'alluvion de la vanne de Blettange.	800	800
	A reporter.	28,200f	5,200f

(1) Il n'est pas question du halage dans la traversée de Metz, qui a lieu et qui est toujours possible en lit de rivière, quand la hauteur des eaux permet la navigation.

L'établissement d'une risberme sur environ 1,000m, seul moyen d'améliorer ce mauvais état du halage, entraînerait à une dépense de plus de 40,000 fr.

Digitized by Google

Nos DES KILOMÈTRES et désignation des localités où des travaux d'amélioration sont à exécuter.	NATURE DES TRAVAUX.	DÉPENSES.	DÉPENSES les plus urgentes.
	Report.	28,200f	5,200f
23e kil. Passage de l'Orne.	Rampes pour le passage de l'Orne, construction de 3 aqueducs avec rampes dans des bas-fonds. (1)	3,000	2,000
25e, 26e, 27e et 28e kil. d'Uckange à la Fensch.	Divers remblais à effectuer dans des parties creuses du chemin de halage.	400	»
29e – Pont de la Fensch . .	Epaulement de la digue, et rampes au pont de la Fensch sur 50 mètres.	600	600
30e – Digue de Gastion. . .	Un ponceau sur le ruisseau de Gastion.	600	»
31e –	Un pont de 2 mètres d'ouverture.	1,500	1,500
33e – Traverse des fortifications de Thionville	Prolongement et réparation de la risberme de halage.	1,500	»
35e kil.	Exhaussement et régularisation du chemin.	500	»
37e –	Gravier à employer pour exhausser des parties fangeuses.	300	»
38e –	Quelques fondrières à empierrer et grosses réparations au pont sur la Kissel.	1,500	1,500
39e – Perré de Kœking . .	Réparation des perrés et digues de halage de Kœking.	4,000	4,000
45e –	Barrage avec pontceau de 1m 50 sur le lit des vieilles eaux de Cattenom.	5,000	5,000
48e –	Pontceau de 1 mètre d'ouverture et rampes sur un petit ruisseau, et pont de 5 mètres sur le ruisseau de Gavisse.	6,000	6,000
49e –	Régularisation du chemin de halage et construction d'un pontceau.	700	700
50e –	Réparation et prolongement du perré de Berg.	2,500	2,500
52e –	Pontceau de 2 mètres sur un torrent et rampes d'accès.	1,500	»
	A reporter.	57,800f	29,000f

(1) Il serait utile d'établir un passe-cheval pour le passage de la rivière d'Orne aux temps des moyennes et hautes eaux.

Digitized by Google

Nos DES KILOMÈTRES et désignation des localités où des travaux d'amélioration sont à exécuter.	NATURE DES TRAVAUX.	DÉPENSES.	DÉPENSES les plus urgentes.
	Report.	57,800f	29,000f
53 kil. Rettel.	Perré de halage avant Rettel et sous les maisons de cette commune.	15,000	»
54e –	Rampe devant se raccorder avec le perré ci-dessus.	2,000	2,000
55e –	Un aqueduc.	400	»
56e – Sierck	Trois aqueducs.	1,200	»
57e – *Idem*.	Prolongement de la rampe du perré de Sierck.	500	»
58e –	Enlèvement de blocs de pierres et régularisation du chemin.	300	»
59e –	Idem, et un aqueduc.	1,000	»
60e – et dernier kilomètre. .	Régularisation du chemin et enlèvement de blocs.	200	»
	TOTAUX.	78,400f	31,000f
	Sommes à valoir pour dépenses imprévues. . . .	13,600	5,000
Évaluations totales des dépenses d'amélioration du chemin de halage de la Moselle inférieure à Metz, sur 59,862m de longueur		92,000f	36,000f

Digitized by Google

(356 *bis.*) MOSELLE SUPÉRIEURE A METZ. — TRAVAUX EN LIT DE RIVIÈRE.

ÉVALUATIONS APPROXIMATIVES *des dépenses à faire en lit de rivière, pour obtenir en tout temps un tirant d'eau de* 0^m70 *au moins dans la* Moselle supérieure à Metz.

HAUTS-FONDS (*moins de* 0^m70^c *de profondeur d'eau à l'étiage actuel*), ou autres localités où des travaux sont à exécuter en lit de rivière.			NATURE ET QUANTITÉ des ouvrages à exécuter.			PRIX DE CHAQUE NATURE D'OUVRAGE, (déduits des prix du bail de trois ans des travaux de la Moselle, approuvé par M. le Directeur général).			ESTIMATIONS DES DÉPENSES.				
Numéros des kilomèt^s.	DÉSIGNATION.	LONGUEURS	LONGUEUR développée totale des digues submersibles, y compris les parties en retour vers les rives.	CUBE du draguage à effectuer.	LONGUEUR des parties de rive à enrocher.	PRIX du mètre courant d'une digue submersible.	PRIX du mètre cube de draguage.	PRIX du mètre courant d'enrochement de rive.	Pour la construction des digues submersibles	Pour draguage du lit.	Pour enrochement de rive.	DÉPENSES totales, par localité.	DÉPENSES les plus urgentes.
		m.	m.	m.	m.	f. c.	f. c.	f. c.	f.	f.	f.	f.	f.
kilomètre. moitié. 1er—1re	Lit de la Moselle entre le pont de la Comédie et celui des hautes grilles à Metz.—Vases à enlever.	200	»	Longueur 200 » Largeur 10 » Hauteur 0 40	800	» »	2 »	» »	»	1,600	»	1,600	»
4e—2e	Gué de Scy.	250	800	Longueur 250 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	1,500	120	18 20	0 90	5 30	14,560	1,350	636	16,546	»
7e—1re	Gué du bas de Moulins. .	150	600	Longueur 150 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	900	120	14 70	0 90	4 00	8,820	810	480	10,110	»
7e—2e	Gué du haut de Moulins. .	150	600	Longueur 150 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	900	120	14 70	0 90	4 00	8,820	810	480	10,110	»
8e—1re	Haut-fond de Vaux. . . .	400	1,100	Longueur 400 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	2,400	120	13 90	0 90	3 70	15,290	2,160	444	17,894	»
9e—2e	Haut-fond d'Ars.	150	600	Longueur 150 » Largeur 30 » Hauteur 0 15	675	120	14 40	0 90	3 90	8,640	608	468	9,716	»
10e—2e	Gué de la pointe d'Ars. .	150	500	Longueur 150 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	900	120	14 40	0 90	3 90	7,200	810	468	8,478	»
14e—2e	Gué de Dornot.	250	800	Longueur 250 » Largeur 30 » Hauteur 0 25	1,875	120	16 90	1 10	4 80	13,520	2,063	576	16,159	16,159
16e—2e	Haut-fond de Novéant. . .	200	700	Longueur 200 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	1,200	120	14 70	0 90	4 00	10,290	1,080	480	11,850	11,850
17e—2e	Gué de la Patade inférieure	300	900	Longueur 300 » Largeur 30 » Hauteur 0 15	1,350	120	14 70	0 90	4 00	13,230	1,215	480	14,925	»
18e—2e	Gué de la Patade supre. .	300	900	Longueur 300 » Largeur 30 » Hauteur 0 15	1,350	120	14 70	0 90	4 00	13,230	1,215	480	14,925	»
20e—2e	Gué au-dessus de Voisage.	150	600	Longueur 150 » Largeur 30 » Hauteur 0 25	1,125	120	14 70	0 90	4 00	8,820	1,013	480	10,313	»
	TOTAUX.	m. 2,650	8,100	. . . . .	m. 14,975	m. 1,320	. . . . .			f. 122,420	f. 14,734	f. 5,472	f. 142,626	f. 28,009
	Sommes à valoir pour dépenses imprévues.									18,580	2,776	1,028	22,374	4,991
	TOTAUX des évaluations des travaux en lit de rivière de la Moselle supérieure à Metz jusqu'au département de la Meurthe, sur $20,197^m$ de longueur.									f. 141,000	f. 17,500	f. 6,500	f. 165,000	f. 33,000

Digitized by Google

Digitized by Google

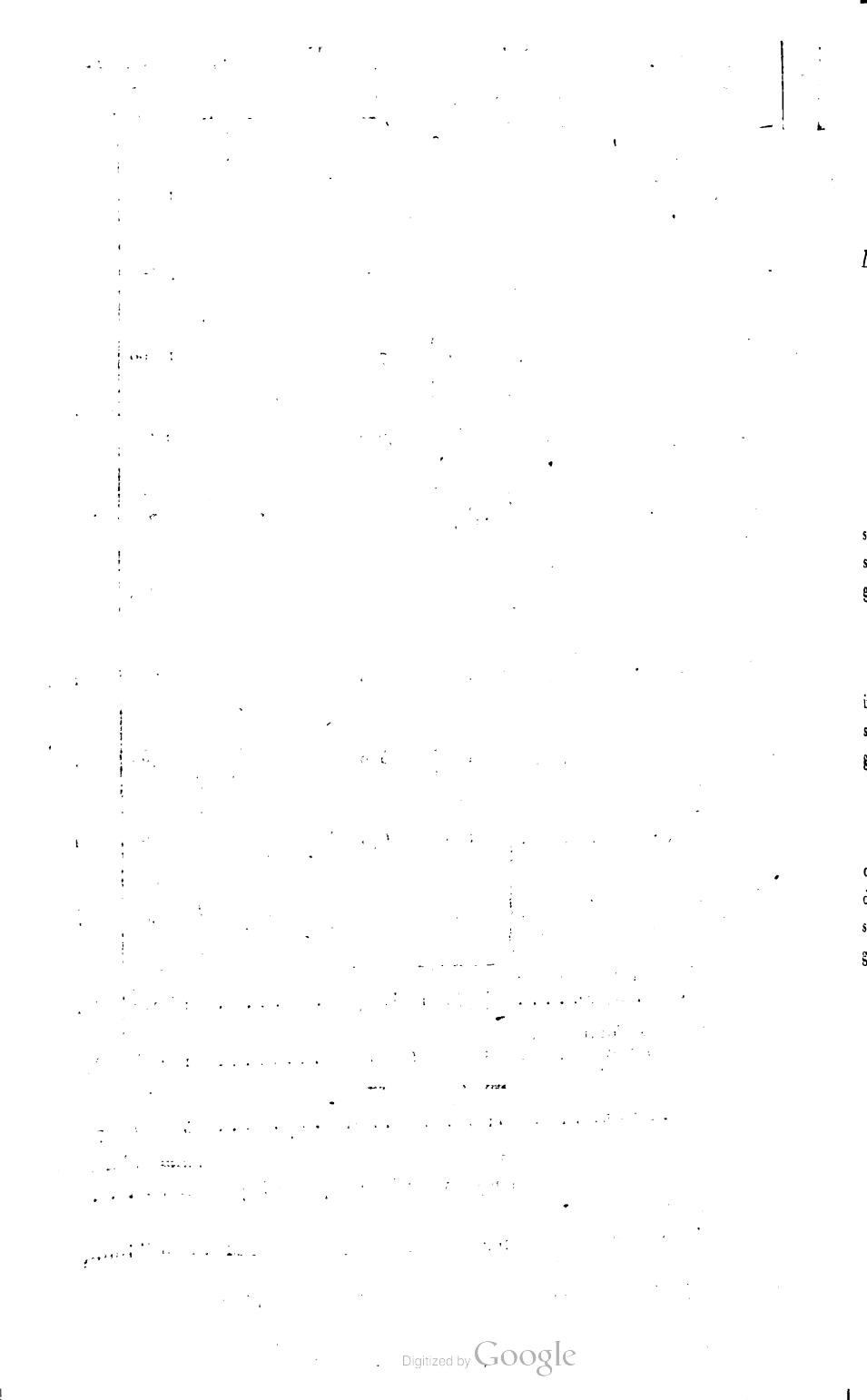
(356 *ter.*) MOSELLE INFÉRIEURE A METZ. — TRAVAUX EN LIT DE RIVIÈRE.

ÉVALUATIONS APPROXIMATIVES *des dépenses à faire en lit de rivière, pour obtenir en tout temps un tirant d'eau d'au moins* 0m80 *dans la* Moselle inférieure à Metz.

HAUTS-FONDS (*moins de* 0m80c *de profondeur d'eau à l'étiage actuel*), ou autres localités où des travaux sont à exécuter en lit de rivière.			NATURE ET QUANTITÉ des ouvrages à exécuter.			PRIX DE CHAQUE NATURE D'OUVRAGE, (déduits des prix du bail de trois ans des travaux de la Moselle, approuvé par M. le Directeur général).			ESTIMATIONS DES DÉPENSES.				
Numéros des kilomèt.	DÉSIGNATION.	LONGUEURS	LONGUEUR développée totale des digues submersibles, y compris les parties en retour vers les rives.	CUBE du draguage à effectuer, ou des pierres à extraire du lit.	LONGUEUR des parties de rive à enrocher.	PRIX du mètre courant d'une digue submersible.	PRIX du mètre cube de draguage, ou d'extraction de pierres du lit.	PRIX du mètre courant d'enrochement de rive.	Pour la construction des digues submersibles	Pour draguage du lit ou extraction de pierres.	Pour enrochement de rive.	DÉPENSES totales, par localité.	DÉPENSES les plus urgentes.
		m.	m.	m.	m.	f. c.	f. c.	f. c.	f.	f.	f.	f.	f.
1er, 2me et 3me kilomèt.	Depuis l'écluse de Metz jusqu'à la pointe de Pile Chambière.	900	»	Longueur 900 » Largeur 20 » Hauteur 0 20	3,600	» »	2 » (y compris le transpt hors de la ville).	» »	»	7,200	»	7,200	»
»	Idem.	»	Abaissement du radier du pont St-Georges à l'arche marinière.		»	» »	» »	» »	»	6,000	»	6,000	»
8e kilomèt. — 2e moitié.	En amont des sables d'Olgy.	150	600	Longueur 150 » Largeur 30 » Hauteur 0 15	675	120	23 30	0 90	7 10	13,980	608	852	15,440	»
9e — 2e	Sables d'Olgy.	400	1,100	Longueur 400 » Largeur 30 » Hauteur 0 15	1,800	120	23 30	0 90	7 10	25,630	1,620	852	28,102	»
11e — 1re	Gué d'Argancy.	150	600	Longueur 150 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	900	120	23 30	0 90	7 10	13,980	810	852	15,642	15,642
13e — 1re	Haut-fond de la Tour de Rugy	300	900	Longueur 300 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	1,800	120	23 30	0 90	7 10	20,970	1,620	852	23,442	»
13e — 2e	Pierres d'Hauconcourt. . .	100	»	Longueur 100 » Largeur 10 » Hauteur 0 20	200	»	» »	5 »	» »	»	1,000	»	1,000	»
15e — 1re	Gué de Mancourt	300	900	Longueur 300 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	1,800	120	16 90	0 90	4 80	15,210	1,620	576	17,406	»
16e — 2e	Haut-fond d'Ay.	300	900	Longueur 300 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	1,800	120	16 90	0 90	4 80	15,210	1,620	576	17,406	»
16e, 17e et 18e kilomèt.	Corrosions de la rive de halage sur les bans de Talange, Hagondange et Moudelange	2,500	»	»	»	2,500	» »	» »	5 20	»	»	13,000	13,000	»
19e — 1re	Passage dit Leysi-Grund . .	150	600	Longueur 150 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	900	120	16 90	0 90	4 80	10,140	810	576	11,526	11,526
19e — 2e	Gué de Logues.	100	500	Longueur 100 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	600	120	16 90	0 90	4 80	8,450	540	576	9,566	9,566
20e — 1re	Vanne du moulin de Blettange	200	700	Longueur 200 » Largeur 30 » Hauteur 0 15	900	120	16 90	0 90	4 80	11,830	810	576	13,216	13,216
22e — 1re	Pierres de Bousse	150	»	Longueur 150 » Largeur 20 » Hauteur 0 20	600	»	» »	5 00	» »	»	3,000	»	3,000	3,000
23e — 2e	Haut-fond et pierres de Guenange.	300	900	Longueur 300 » Largeur 30 » Hauteur 0 10	900	120	16 90	0 90	4 80	15,210	810	576	16,596	»
25e — 1re	Haut-fond en amont d'Uckange.	100	500	Longueur 100 » Largeur 30 » Hauteur 0 15	450	120	16 90	0 90	4 80	8,450	405	576	9,431	»
	TOTAUX entre Metz et Uckange. . . .	m. 6,100	m. 8,200	. . . . .	m. 16,925	m. 3,820	. . . . .			f. 159,060	f. 28,473	f. 20,440	f. 207,973	f. 52,950
26e — 2e	Pierres d'Uckange.	m. 100	m. »	Longueur 100 » Largeur 10 » Hauteur 0 20	m. 200	m. »	f. c. » »	f. c. 5 »	f. c. » »	f.	f. 1,000	f. »	f. 1,000	f. »
27e — 1re	Pierres d'Illange	100	»	Longueur 100 » Largeur 10 » Hauteur 0 20	200	»	» »	5 »	» »	»	1,000	»	1,000	»
29e — 1re	Haut-fond en amont de la Feusch.	300	900	Longueur 300 » Largeur 30 » Hauteur 0 15	1,350	120	16 90	0 90	4 80	15,210	1,215	576	17,001	»
30e — 2e	Haut-fond vis-à-vis Gastion.	150	600	Longueur 150 » Largeur 30 » Hauteur 0 15	675	120	16 90	0 90	4 80	10,140	608	576	11,324	»
31e kilomèt. (milieu).	Haut-fond du Wardt. . . . (Champ de manœuvre Thionville.)	100	500	Longueur 100 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	600	120	16 90	0 90	4 80	8,450	540	576	9,566	»
32e — 1re kilomèt. — moitié.	Haut-fond de Thionville . .	100	500	Longueur 100 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	600	120	16 90	0 90	4 80	8,450	540	576	9,566	»
35e	Haut-fond de Manom. . .	500	1,300	Longueur 500 » Largeur 30 » Hauteur 0 15	2,250	120	18 00	0 90	5 20	23,400	2,025	624	26,049	»
37e — 2e	Haut-fond en amont de la Kissel.	300	900	Longueur 300 » Largeur 30 » Hauteur 0 15	1,350	120	18 00	0 90	5 20	16,200	1,215	624	18,039	»
40e — 1re	1er gué de Haute-Ham. .	380	1,046 47	Longueur 200 » Largeur 30 » Hauteur 0 30	1,800	120	18 02	0 72	5 18	18,865	1,294	622	20,781	20,781*
40e — 2e	2e gué de Haute-Ham. .	250	867 44	Longueur 175 » Largeur 30 » Hauteur 0 30	1,575	120	18 02	0 72	5 18	15,631	1,134	622	17,387	17,387*
41e — 1re	1er gué de Basse-Ham. .	200	700	Longueur 200 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	1,200	120	18 »	0 90	5 20	12,600	1,080	624	14,304	»
42e — 1re	2e gué de Basse-Ham. . .	350	1,000	Longueur 350 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	2,100	120	18 »	0 90	5 20	18,000	1,890	624	20,514	20,514
43e et 44e kilomèt.	Corrosions de Cattenom. . (Rive de halage.)	1,500	»	»	»	1,500	» »	» »	6 30	»	»	9,450	9,450	9,450
46e — 2e kilomèt. — moitié.	Gué de Métrich	100	500	Longueur 100 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	600	120	16 90	0 90	4 80	8,450	540	576	9,566	»
48e — 2e	Gué de Maling.	100	500	Longueur 100 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	600	120	16 90	0 90	4 80	8,450	540	576	9,566	9,566
50e — 2e	Vanne de Berg.	100	500	Longueur 100 » Largeur 30 » Hauteur 0 15	450	120	10 60	0 90	2 50	5,300	405	300	6,005	»
53e — 2e	Gué de Rettel.	150	600	Longueur 150 » Largeur 30 » Hauteur 0 20	900	120	10 »	0 90	2 30	6,000	810	276	7,086	7,086
56e	Pierres du coulant d'Apach. (Avant la frontière.)	200	»	Longueur 200 » Largeur 5 » Hauteur 0 20	200	»	» »	5 »	» »	»	1,000	»	1,000	»
	TOTAUX entre Uckange et la frontière. . . .	m. 4,980	m. 10,413 91	. . . . .	m. 16,650	m. 3,180	. . . . .			f. 175,146	f. 16,836	f. 17,222	f. 209,204	f. 84,784
	Report des TOTAUX *entre Metz et Uckange*. . . .	6,100	8,200	. . . . .	16,925	3,820	. . . . .			159,060	28,473	20,440	207,973	52,950
	ENSEMBLE.	m. 11,080	m. 18,613 91	. . . . .	m. 33,575	m. 7,000	. . . . .			f. 334,206	f. 45,309	f. 37,662	f. 417,177	f. 137,734
	Sommes à valoir pour dépenses imprévues.									53,794	7,691	6,338	67,823	22,266
	TOTAUX GÉNÉRAUX des travaux en lit de rivière de la Moselle inférieure, de Metz à la frontière. . . .									f. 388,000	f. 53,000	f. 44,000	f. 485,000	f. 160,000

* Un projet détaillé est joint au présent mémoire pour l'ensemble des travaux qui concernent les deux hauts-fonds de Haute-Ham; il est évalué, déduction faite du rabais de l'adjudication et y compris une somme à valoir de 7,188 fr. 32 c., à 45,000 fr.

Digitized by Google


Digitized by Google

RÉCAPITULATION

Des évaluations approximatives des Dépenses pour l'amélioration de la Navigation de la Moselle.

		DÉPENSES TOTALES par parties du cours de la rivière.		DÉPENSES MOYENNES par kilomètre.	
Cours de la Moselle supérieure à Metz, sur 20,197^{m} de longueur.	Travaux en lit de rivière pour obtenir en tout temps un tirant d'eau de 0^{m}70 au moins.....	165,000^{f}	265,000^{f}	8,250^{f}	13,250^{f}
	Travaux sur le chemin de halage.....	100,000		5,000	
Cours de la Moselle inférieure à Metz, sur 59,862^{m} de longueur.	Travaux en lit de rivière pour obtenir en tout temps un tirant d'eau de 0^{m}80 au moins.....	485,000	577,000	8,083	9,616
	Travaux sur le chemin de halage.....	92,000		1,533	
Étendue totale du cours de la Moselle dans le département, sur 80,059^{m} de longueur.	Travaux en lit de rivière.	650,000	842,000	8,125	10,525
	Travaux sur le chemin de halage.....	192,000		2,400	

Digitized by Google

Ainsi l'on voit que les dépenses pour l'amélioration de la navigation de la Moselle s'élèvent moyennement à une somme de 10,525^{f} par kilomètre, ou 10,53^{f} par mètre courant, c'est-à-dire, une somme inférieure, ou à peu près égale, à celle qui est ordinairement nécessaire pour la construction d'une route de terre. Et il n'y a pas à douter que la Moselle, qui aujourd'hui déjà, malgré ses obstacles naturels, a une fréquentation équivalente à celle d'une route moyenne, ne devienne, au moyen des améliorations proposées, une voie de communication plus fréquentée qu'aucune des routes de terre du département.

L'ensemble des dépenses les plus urgentes monte :

Pour travaux en lit de rivière, à. . .	193,000^{f} 00
Pour le chemin de halage, à	72,000 00
TOTAL.	265,000 00

Le montant total des dépenses qui s'élève à 842,000 fr., y compris une somme à valoir de 115,995 fr. pour travaux imprévus, pourrait être réparti sur six exercices successifs.

Le crédit nécessaire annuellement serait ainsi de	140,000^{f} 00
Le crédit d'entretien peut être évalué à	20;000 00
Le crédit total à allouer pendant six ans monterait en conséquence pour travaux neufs et entretien, à	160,000 00

Ces évaluations sont aussi approximatives qu'il a été possible de les présenter; mais pour des évaluations plus exactes comme pour la certitude du succès des projets proposés, ainsi que cela a déjà été dit, un essai est indispensable.

Digitized by Google

Un projet spécial est joint, à cet effet, au présent mémoire, il est relatif aux deux hauts-fonds consécutifs de *Haute-Ham*, situés dans le 40e kilomètre en aval de Metz, et qui entravent le plus la navigation de la Moselle inférieure.

Les évaluations s'élèvent :

Pour le 1er des deux hauts-fonds, à . .	20,587f 34c
Pour le 2e, à	17,224 34
Ensemble	37,811 68
Plus une somme à valoir pour dépenses imprévues, de	7,188 32
Total.	45,000 00

Il est bien à désirer que cette somme de 45,000 fr. puisse être accordée sur les fonds de l'année 1835, 2e catégorie ; les travaux pourront être exécutés par l'entrepreneur chargé des ouvrages de la Moselle inférieure, dont l'adjudication sur séries de prix a été approuvée pour trois ans, par M. le directeur général des ponts et chaussées, le 27 juin 1833.

Digitized by Google

RÉSUMÉ GÉNÉRAL.

Position géographique de Metz, et importance de la navigation de la Moselle.

La ville de Metz, par sa position géographique, se trouve sur la communication directe du midi et de l'ouest de la France avec Cologne, la Prusse et toute l'Allemagne septentrionale, et sur celle de l'Alsace avec la Belgique.

Les routes existantes et les divers projets de chemins de fer relient Metz avec Strasbourg et l'Alsace, avec Lyon et le midi, avec Paris et l'ouest; d'une autre part la navigation de la Moselle, améliorée jusqu'au Rhin à Coblentz, et l'achèvement du canal de Trèves à Liége, établiront une communication facile et économique avec le nord de l'Allemagne, et avec les villes de la Meuse inférieure et les canaux qui s'y joignent

Enfin Metz communique par la Moselle et la Sarre, avec les belles houillères du pays de Sarrebruck.

Documens statistiques sur l'activité de la navigation.

Malgré les obstacles naturels qu'elle présente, la navigation de la Moselle a, déjà, acquis une grande importance, et a suivi, pour la houille, depuis dix ans, une loi progressive du simple au double.

	Ton. kil.
Elle présente, *en aval de Metz*, et pour une année moyenne, un mouvement commercial total de.	33,000,000

Savoir :

	Ton. kil.
A la remonte de.	31,000,000
A la descente de	2,000,000
Total pareil.	33,000,000

Digitized by Google

	Ton. kil.	Ton. kil.
La navigation ascendante est alimentée principalement par la houille qui entre dans le chiffre ci-dessus de 31,000,000[k], pour		27,000,000
Les autres objets transportés à la remonte sont :		
Le plâtre et les pierres à paver de Sierck.	300,000	
Les ardoises des environs de Trèves . .	200,000	
Les grains, quand l'importation en est autorisée	2,200,000	
Les marchandises diverses, qui, par leur valeur, forment une des branches les plus importantes de la navigation. (*La quincaillerie, la mine de plomb, le plomb, le cuivre, les fils de fer et de laiton, les eaux minérales, etc.*) ci	1,300,000	
Ensemble	4,000,000	4,000,000
Total pareil à celui donné ci-dessus pour la navigation ascendante sur la Moselle inférieure à Metz. . . .		Ton. kil. 31,000,000

La navigation descendante est loin de fournir un chiffre aussi élevé, parce que le transport de la houille et celui des grains sont sans échange; les objets qui alimentent cette navigation sont :

	Ton. kil.
Le minerai d'Hayange transporté aux forges de la Quinte, en aval de Trèves	700,000
Les graines de toutes sortes, le vieux fer, etc.	100,000
Les marchandises, telles que garances, chardons, huiles, eaux-de-vie, vins fins, ornemens de bronze, etc.	1,200,000
Total pareil au chiffre donné ci-dessus pour la navigation descendante sur la Moselle inférieure à Metz, ci. .	2,000,000

La Moselle supérieure à Metz présente un mouvement commercial bien moins considérable que celui de la Moselle inférieure; néanmoins la navigation qui y était

Digitized by Google

presque nulle il y a 10 ans, s'élève déjà pour une année ordinaire à un tonnage de. . . . . 9,000^{T},000^{k}

SAVOIR :

A la remonte à.	8,700,000
A la descente à	300,000
TOTAL PAREIL	9,000^{T},000^{k}

La houille forme la presque totalité de ce poids, elle y est comprise pour . . . . . 8,300^{t}000^{k}

Les autres objets transportés, sont les ardoises, les grains, la paille, le foin et des marchandises diverses.

Outre les chiffres donnés ci-dessus pour le poids des objets transportés annuellement sur la Moselle, et qui s'élèvent :

	T. k.
Pour la Moselle supérieure à Metz, à.	9,000,000
Et pour la Moselle inférieure, à.	33,000,000

Cette voie navigable sert encore en flottage en train des bois de construction et planches de sapin des Vosges, et au transport, par bateau, des bois de chauffage, qui, de la Moselle supérieure et de la Moselle inférieure, viennent à Metz.

Ces diverses quantités de bois s'élèvent en totalité par an :

Pour la Moselle supérieure à Metz, à environ. . . .	15,470^{mc}
Pour la Moselle inférieure, à	6,495

Montant des droits de navigation et de bacs.

Le produit annuel des droits de navigation et de flottage, perçus sur la Moselle, s'élève moyennement :

Pour la Moselle supérieure à Metz, à	6,000^{f}	ou bien	au bureau de Metz.	9,000^{f}
Pour la Moselle inférieure. .	14,000		au bureau de Thionville.	11,000
TOTAL.	20,000		TOTAL PAREIL. . .	20,000

Digitized by Google

Ajoutant à cette somme, le produit annuel, dans le département de la Moselle, de l'affermage des bacs, qui est de. 10,000f
on trouve pour le produit annuel des droits perçus sur la Moselle par la régie des contributions indirectes, ci. 30,000f

Montant des droits de douanes.

Il est une autre source du revenu public, celle des douanes, qui serait sans doute bien moindre sans l'existence de la voie navigable de la Moselle, et qui recevra un grand accroissement par l'amélioration de la navigation, puisque cette amélioration doit amener une augmentation dans l'importation des marchandises.

Le montant des droits de douanes perçus aux bureaux d'Uckange et de Sierck, pour les marchandises transportées sur la Moselle, s'élève pour une année moyenne à la somme de 1,200,000f

Savoir :

Pour droits d'entrée	1,167,000f
Pour droits de sortie.	33,000
Total pareil.	1,200,000

État actuel de la navigation et régime de la rivière.

L'état navigable actuel de la Moselle peut être sommairement résumé ainsi qu'il suit :

Digitized by Google

ÉTAT de LA RIVIÈRE.	DURÉE de chaque état.	HAUTEUR du niveau de la Moselle, au-dessus du zéro des échelles.	HAUTEUR du tirant d'eau des bateaux.
	mois.	m.	pouces. m.
Étiage	3	0,00	15 ou 0,41
		0,15	18 ou 0,50
Basses eaux de navigation *pour la houille*.	3	0,20	20 ou 0,55
		0,25	22 ou 0,60
		0,30	24 ou 0,65
Bonnes eaux de navigation	3 1/2	0,40	26 ou 0,70
		0,50	30 ou 0,80
			pieds. m.
		0,80	3 ou 1,00
Eaux les plus favorables à la navigation	1	1,00 et au-dessus jusqu'à 2m,20.	pi. po. m. 3 6 ou 1,14
Interruption de la navigation par les hautes eaux ou les glaces	1 1/2	»	»

Digitized by Google

CHARGE utile totale dans les 3 bateaux d'un train.	CHARGE utile par cheval de halage.	OBSERVATIONS.
k.	k.	
14,000	2,300	En temps d'étiage, les transports de la houille sont interrompus; les marchandises qui ont une valeur assez considérable, telles que la quincaillerie, les garances, etc., peuvent seules être transportées sans perte.
21,500	3,000	
27,000	3,400	A ces hauteurs de la Moselle, les transports de la houille commencent à présenter un léger bénéfice.
37,000	4,600	
67,000	8,400	La navigation devient très-active pendant la durée de cet état de la rivière.
90,000	10,000	
120,000	13,300	
146,000	14,600	Ces hauteurs d'eau sont ordinairement trop voisines des crues, ou de trop peu de durée pour que la navigation puisse souvent en profiter pendant tout le temps nécessaire à un voyage.
162,000	14,700	
»	»	La navigation cesse quand les eaux ont atteint, dans la Moselle supérieure, environ le niveau de $1^m,60$; et dans la Moselle inférieure, environ le niveau de $2^m,20$ au-dessus de l'étiage.

Digitized by Google

L'ensemble de ce tableau fait ressortir cette observation, que le tirant d'eau de $0^m,80$ permet.

Une charge totale

- Environ 8 fois plus grande que l'étiage dont le tirant d'eau est. . . . . ($0^m,41$)
- — 3 fois plus grande que la profondeur des eaux *les plus habituelles*. . ($0^m,60$)
- et qui n'est inférieure que de 1/4 à la charge correspondante au tirant d'eau le plus favorable. . . . . (1^m à $1^m,15$)

et un effet utile par cheval de halage

- Environ 6 fois plus grand que celui de l'étiage.
- — 3 fois plus grand que celui des eaux *les plus habituelles*.
- et qui n'est inférieur que de 1/10 à celui des eaux les plus favorables.

L'on peut donc juger que des travaux qui assureraient à l'époque des plus basses eaux un tirant d'eau *minimum* de $0^m,80$ seraient une solution presque complète du problème de l'amélioration de la navigatiou fluviale de la Moselle.

Ces travaux se trouvant combinés avec ceux de l'amélioration des chemins de halage, dont le mauvais état occasionne aujourd'hui de longs retards, l'on peut prévoir que l'ensemble des frais de transports sur la Moselle, serait réduit au tiers, ou au moins à la moitié de ce qu'il est aujourd'hui (1).

---

(1) Les prix de transport sur la Moselle entre Metz et Trèves, non compris les droits de navigation, sont aujourd'hui par 1000 kilogram.

Pour la houille de $0^f,43$ par distance de 5 kil., ou $0^f,086$ par kilom.

Pour les marchandises diverses qui exigent des soins spéciaux et des retards aux douanes. de $0^f,75$ *id.* $0^f,150$ *id.*

Sur la Moselle améliorée de manière à procurer sur tout son cours navigable, $0^m,80$ de tirant d'eau à l'étiage, ces prix reviendraient au plus :

Pour la houille à $0^f,20$ par distance de 5 kilom., ou $0^f,04$ par kilom.

Pour les marchandises diverses qui exigent des soins particuliers. à $0^f,35$ *id.* ou $0^f,07$ *id.*

Digitized by Google

Ainsi en prenant pour exemple la houille, dont la qualité commune vaut aujourd'hui à Metz, par 1000 kil., 24 à 26 francs, prix dans lequel les frais de transport sur la Sarre et la Moselle entrent pour . . . . . 14 fr.,
si ces frais étaient réduits à 7 fr., la tonne
de houille ne vaudrait plus à Metz que. . . . 17 à 19 fr.

Un pareil résultat aurait les conséquences les plus heureuses, non-seulement pour la ville de Metz et le département de la Moselle; mais pour les départemens voisins, de la Meurthe et de la Meuse, et pour les usines à fer du département de la Haute-Marne, qui font venir à grands frais la houille de Sarrebruck par la voie de terre.

Enfin ce combustible amené par la voie navigable de la Moselle améliorée procurerait une économie notable dans la locomotion des convois des chemins de fer projetés entre Paris, Strasbourg et Metz.

Hauts-fonds.

Le cours de la Moselle dans le département est divisé en deux parties distinctes par la position de Metz.

La Moselle supérieure à Metz a . .	20,197^{m} de développement.
La Moselle inférieure a	59,862^{m} *id.*
Longueur totale du cours de la Moselle dans le département. . .	80,059^{m}

En considérant comme haut-fond tout passage qui présente à l'étiage une profondeur d'eau au-dessous de $0^{m},70$
dans la Moselle supérieure à Metz,
et au-dessous de . . , ... $0^{m},80$
dans la Moselle inférieure,
le nombre total de hauts-fonds dans le département
est de 40

Il y en a moyennement un sur 2000^{m} de longueur.

Leur longueur moyenne est de 220^{m}.

L'espace compris entre deux hauts-fonds consécutifs, a en conséquence, une longueur moyenne de 1780 mètres.

Digitized by Google

Dans chacun de ces espaces la profondeur de la Moselle à l'étiage dépasse moyennement . . . . . 1^{m},00

Les positions de ces divers hauts-fonds *sont à peu près permanentes.*

Ainsi les travaux d'amélioration qui auront pour but de procurer en tout temps, dans la Moselle supérieure, un tirant d'eau minimum de. . . . . 0^{m},70

et dans la Moselle inférieure un tirant d'eau minimum de. . . . . 0^{m},80

devront être appliqués en 40 points différens.

Leurs longueurs réunies forment un développement de. . . . . 8930^{m}

c'est-à-dire, environ le 9^{e} du cours total de la rivière.

Nature des travaux proposés pour l'amélioration de la navigation de la Moselle.

Le système de travaux à exécuter pour augmenter la hauteur d'eau sur les hauts-fonds, qui est le plus en rapport avec les projets des ingénieurs prussiens, qui présente le plus de certitude de succès, qui est le plus économique, et qui semble en même temps le plus convenable pour la navigation fluviale, consiste à rétrécir le lit de la rivière au passage des hauts-fonds entre deux digues longitudinales submersibles.

Les ingénieurs soussignés ont montré comment, en limitant à 30 mètres les distances entre les deux digues, et en draguant au plus à 0^{m},30 de profondeur le fond du lit qu'elles comprennent, ils espèrent y maintenir par l'action du courant et du volume de la Moselle, un tirant d'eau minimum à l'étiage:

Dans la Moselle inférieure (où le produit de la rivière varie progressivement de 20^{mc},50 à 24^{mc},50 par seconde) de . . . . . 0^{m},80

Dans la Moselle supérieure (où le produit de la rivière n'est que de 18^{mc},10) de . . . . . 0^{m},70

C'est-à-dire, que si ces espérances sont couronnées de

Digitized by Google

succès, la Moselle inférieure à Metz présentera à l'époque des plus basses eaux, à très-peu près, les avantages que la navigation n'y trouve aujourd'hui que dans les circonstances les plus favorables.

Les digues seront élevées à $0^{m},60$ au-dessus de l'étiage, elles seront formées d'un noyau de gravier revêtu d'un perré fondé sur un enrochement.

Le peu d'élévation des digues ne pourra influer ni sur la hauteur des inondations, ni sur les débacles de glaces; enfin la vîtesse du courant dans le lit rétréci ne dépassera pas celle des plus forts courans de la Moselle, qui est d'environ . . . . . $1^{m},80$ et que l'on franchit aujourd'hui sans augmenter le nombre des chevaux de halage.

Montant des dépenses.

Toutes les dépenses relatives à ces travaux en lit de rivière, ainsi que celles nécessaires à l'amélioration du chemin de halage, sont évaluées au chapitre VI;

Leur ensemble s'élève :

Pour la Moselle supérieure à Metz, à . .	265,000^{f} 00
Pour la Moselle inférieure, à	577,000 00
En tout pour $80,059^{m}$, à . . .	842,000 00

c'est-à-dire, à 10,525 francs par kilomètre, ou à une somme tout au plus égale à celle qu'occasionnerait la construction d'une route de terre.

Le montant des travaux les plus urgens s'élève à	265,000^{f} 00
La totalité des travaux répartis sur six campagnes successives, nécessiterait un crédit annuel de. .	140,000^{f} 00
de plus pour l'entretien.	20,000 00
En tout par an et pendant six ans . .	160,000 00

Digitized by Google

Essai proposé au passage des deux hauts-fonds de Haute-Ham.

Un pojet détaillé est joint au présent mémoire pour faire l'essai du système proposé au passage des deux hauts-fonds consécutifs de Haute-Ham, dans le 40e kilomètre de la Moselle inférieure à Metz, et qui sont du nombre de ceux qui entravent le plus la navigation actuelle.

Ce projet monte pour ces deux hauts-fonds à 45,000f, y compris une somme de 7,188f 32, à valoir pour dépenses imprévues.

Les ingénieurs soussignés demandent à obtenir cette allocation, et à faire, en 1835, l'exécution de ce travail, qui permettra de juger définitivement du mérite du système général proposé pour l'amélioration de la navigation de la Moselle (1).

Metz, le 31 décembre 1834.

L'Ingénieur en Chef des ponts et chaussées du département de la Moselle,

LE MASSON.

L'Ingénieur de l'arrondissement du centre, chargé du service de la navigation,

C. LE JOINDRE.

(1) L'essai demandé a été autorisé par M. le Directeur général des ponts et chaussées et sera fait en 1835.

Une loi, en date du 30 juin 1835, affecte *un million* à l'amélioration de la navigation de la Moselle, depuis *Frouard* jusqu'à la *Frontière*.

(Août 1835.)

Digitized by Google

DES

BANQUES D'ÉPARGNE,

DE PRÊTS SUR NANTISSEMENT ET D'ESCOMPTES,

PAR M. FÉLIX DE VIVILLE.

RAPPORTEUR, M. DIDION, CAPITAINE D'ARTILLERIE.

MESSIEURS,

UNE des grandes plaies de l'ordre social des nations civilisées, et à laquelle depuis long-temps on cherche en vain à porter remède, c'est la pauvreté, la misère des classes inférieures de la société; beaucoup de remèdes ont été déjà proposés; la plupart blessant fortement le principe de la propriété relativement aux classes plus aisées, ont dû trouver, et ont trouvé effectivement une résistance d'autant plus grande, que l'événement était plus à redouter.

Ces remèdes, au reste, n'auraient qu'un effet momentané, s'ils ne faisaient que donner, sans avoir à l'avance appris à conserver. Des causes constantes, et qui dépendent de la nature même des choses, font qu'il est d'autant plus difficile d'acquérir qu'on possède moins alors; ces causes s'ajoutant aux accidens nombreux qui diminueraient

Digitized by Google

ou annuleraient la propriété d'un grand nombre d'individus, plongeraient de nouveau ces individus dans le malaise, et la plaie qu'on aurait cru fermée pour toujours, se rouvrirait pour ne pouvoir être refermée que momentanément encore, par un remède semblable au premier.

Les moyens qui tendraient à diminuer peu à peu cette misère, en donnant en même temps à ceux qu'on en retirerait les qualités et les moyens nécessaires pour n'y plus retomber, seraient donc bien plus efficaces, quoi que plus lents, mais il faut néanmoins que ces moyens soient assez forts pour dominer les causes contraires.

Et quels sont les remèdes principalement adoptés maintenant? Ceux vers l'application desquels, on dirige la plus grande partie des efforts des classes aisées de la société? Ce sont les secours distribués par les bureaux de charité, de bienfaisance, les places données dans les hospices, secours souvent accordés à l'imprévoyance et arrachés par l'importunité.

Ces efforts sont-ils bien dirigés pour arriver au but qu'on se propose d'atteindre; ils le sont peut-être en sens contraire; ils dissimulent le mal et l'empirent. En effet, les secours nécessairement faibles qu'on accorde ainsi, d'un côté ne laissent pas assez craindre les suites de l'imprévoyance et de l'inconduite, et de l'autre, on peut le dire, Messieurs, sans être inhumain, puisque c'est une vérité; de l'autre côté, dis-je, on empêche la plaie de se restreindre en accordant à la misère assez pour l'empêcher de disparaître, mais jamais assez pour en retirer les malheureux qui y sont plongés.

Il est une qualité bien propre à porter remède à ces maux, en les atténuant beaucoup au moins, si elle ne les faisait disparaître entièrement, en tirant peu à peu les pauvres de l'état où ils sont, et les empêchant de jamais

Digitized by Google

tomber dans la misère ; cette qualité, c'est la prévoyance, c'est elle qu'il faut exciter par tous les moyens possibles, elle fait le bien des uns sans nuire aucunement aux autres ; au contraire, elle fait le bonheur de tous.

Et qu'on ne dise pas que cette vertu ne peut être mise en pratique par ceux auxquels elle est le plus nécessaire ; qu'il est impossible de former une réserve quand on n'a que le strict nécessaire. D'abord ces derniers mots ne représentent pas une chose fixe, le strict nécessaire varie tout à fait suivant les individus, et il y en a peu qui n'en trouvent d'autres, dont le strict nécessaire est moindre ; puis chacun n'est-il pas obligé de diminuer ses dépenses, quelques minimes qu'elles soient, quand viennent les temps malheureux ? Pourquoi donc ne pourrait-on s'imposer une partie de ces gênes, quand viennent les temps plus heureux, où les moyens d'existence sont à bas prix ? que font au contraire la plupart des ouvriers dans ces momens prospères, ils travaillent alors le *strict nécessaire*, trois ou quatre jours par semaine, et le reste du temps se passe dans la dissipation ; la preuve de ce que j'avance est dans la difficulté de trouver alors des ouvriers. On s'accoutume ainsi, d'une part à travailler moins, et de l'autre à dépenser davantage. Les économies qu'on pourrait faire alors serviraient si bien au contraire à empêcher plus tard les effets désastreux du renchérissement des moyens d'existence. La prévoyance ferait là l'effet d'un volant dans les machines, elle régulariserait le bien-être, en emmagasinant les épargnes dans un temps, pour les rendre dans un autre ; mais ici encore la prévoyance offrirait cet avantage, qu'elle rendrait les épargnes avec un accroissement considérable.

Il faut donc, par tous les moyens possibles, exciter, développer cette vertu et d'abord offrir les moyens de la faire fructifier ; je veux parler des caisses d'épargne, et c'est de l'établissement de ces utiles institutions que traite l'écrit dont j'ai à vous entretenir.

Digitized by Google

Cet écrit intitulé, des Banques d'Épargne, de prêts sur nantissement et d'escompte est de M. Félix de Viville, directeur du mont-de-piété et de la caisse d'épargne de Metz. Il paraît fort à propos, puisqu'une proposition de loi sur ces établissemens est maintenant en discussion à la chambre des députés; on doit savoir gré à M. de Viville, de vouloir faire profiter tout le monde des résultats de son expérience dans l'administration de l'utile institution qu'il dirige à Metz.

Commençons l'examen de l'ouvrage.

M. de Viville montre d'abord combien il serait utile pour l'ordre et la paix publique, que le plus grand nombre possible d'individus possédassent un capital, même le plus modeste, et que pour cela il faut inculquer au peuple le sentiment de la prévoyance; que jusqu'à présent aucun effort n'a été tenté pour faire naître ces sentimens dans les classes laborieuses; qu'au contraire, on les habitue à l'imprévoyance par des secours qui, sans qu'on s'en aperçoive d'abord, sont des primes accordées à ce vice. De là l'utilité des caisses d'épargne.

« Les caisses d'épargne, dit l'auteur, accoutument le » peuple à l'économie, et lui enseignent à chercher le » bonheur et une honorable indépendance dans le travail, » la prévoyance et la tempérance, elles sont un puissant » élément d'ordre public.

» Pour exciter les classes laborieuses à l'économie, il » faut diminuer les charges qui pèsent sur le produit de » leur travail, leur accorder un intérêt élevé sur leurs » économies et leur offrir des garanties qui ne leur laissent aucune crainte sur la perte de leurs fonds. »

Voyons maintenant ce qu'il faut faire pour mettre en pratique les deux principes, intérêt élevé et sécurité.

Cet intérêt pour être élevé doit être égal actuellement au taux de 5 p. %; mais quel placement pourra permettre

Digitized by Google

d'allouer ce taux aux déposans ? Sera-ce en rentes sur l'État ? Mais le taux en est moindre que 5 p°/₀ ; sera-ce chez des banquiers, des négocians ? Ce taux serait moindre encore, et puis il faut le dire, ceux dont il s'agit de placer les épargnes n'ont pas en ce premier placement la confiance qu'il mérite ; quant au second, il a suffi que quelques banquiers ou négocians aient englouti dans une faillite des épargnes d'ouvriers laborieux et économes, pour qu'il reste contre ce placement une crainte fâcheuse. Cette crainte fait que le possesseur d'un faible capital aime mieux le garder chez lui, que le confier à ceux dont il n'est pas à même de juger la probité et la prudence, et alors quels risques plus grands ne courent pas ses épargnes. Ces placemens ne feraient donc pas arriver au but qu'on se propose.

Placera-t-on en biens fonds, pour obtenir de la sécurité ? Mais alors le taux étant faible, il est impossible d'allouer aux déposans un intérêt assez élevé.

Pourtant à Metz on donne un intérêt de 5 p. °/₀ aux premières épargnes (jusqu'à environ 200 fr.), et la sécurité offerte attire tous les petits capitaux. Que fait-on pour remplir ces deux conditions à la fois ? On a engagé la plus grande partie des capitaux au mont-de-piété, établissement qu'il faudrait plutôt appeler banque de prêts sur nantissement. Examinons les avantages de ce placement.

Le taux du prêt sur nantissement est à Metz de $7\frac{1}{2}$ p. °/₀ ; il était il y a peu d'année de 12 p. °/₀ ; ce taux a permis d'allouer 5 p. °/₀ sur les premières épargnes, et 4 p. °/₀ pour les sommes plus fortes. La confiance des déposans est très-grande, parce qu'ils ont sous les yeux les objets mêmes qui leur servent de garantie.

Il résulte de l'adjonction de ces deux établissemens une grande économie dans les frais d'administration, car en

Digitized by Google

les comparant à ceux de Paris, on trouve que les frais par compte courant à la caisse d'épargne sont de $0^{f},35^{c}$ à Metz, et de 2 fr. à Paris; de plus les frais de dépôt par article au mont-de-piété sont de 25^{c} dans la première ville, et de 60 dans la seconde.

On objecte contre cette réunion, que dans un moment de crise, de gêne commerciale, les capitaux se resserrant, beaucoup d'ouvriers, de petits commerçans, etc., d'une part demanderont des capitaux à la banque de prêt sur nantissement, et de l'autre n'en apporteraient plus, ou en demanderaient à la banque d'épargne.

Cette objection est peu fondée, et d'abord, comme on l'a déjà dit, si les établissemens étaient séparés, il n'en faudrait pas moins trouver des capitaux de l'un et de l'autre côté, et ensuite la banque sur nantissement en trouvera toujours facilement et à un taux inférieur au cours ordinaire, parce que les capitaux trouvant là un placement sûr qu'ils n'ont pas ailleurs, ils arriveront en abondance.

Ces inductions sont pleinement confirmées par l'expérience de 15 ans; car pendant la crise financière de 1830 et dans les crises précédentes, la caisse d'épargne et le mont-de-piété de Metz, n'ont pas éprouvé de gêne, et il est prouvé par des renseignemens positifs, qu'en tout temps, le mont-de-piété trouve des capitaux à un taux plus bas qu'ailleurs et actuellement, par exemple, à 1 p. % au-dessous du cours de la place.

Les rentes sur l'État ou les placemens au trésor offrent-ils les mêmes avantages? vous penserez que non, Messieurs, si vous remarquez que dans ces momens de crise le cours des rentes baissera, et qu'en vendant alors pour se procurer des capitaux, ce sera nécessairement avec perte, ou que les demandes de fonds arrivant de toutes parts au trésor, il lui sera difficile d'y satisfaire et la crise financière augmentera.

Digitized by Google

Ce n'est pas à dire que l'on ne versera aucuns fonds au trésor public: car si la banque d'épargne offre de la sécurité et un intérêt convenable aux petites économies, elles y arriveront en abondance et dépasseront bientôt les fonds que peut employer la banque de prêts sur nantissement; alors les fonds seraient versés au trésor public.

A Metz, par exemple, 400 000^{f} appartenant aux déposans, sont employés en prêts sur nantissement, à un intérêt de 7 $\frac{1}{2}$ p. °/₀ et 6 à 700 000^{f} sont versés au trésor public qui sert un intérêt de 4 p. °/₀.

Ce serait ici l'occasion d'exposer les brillans succès qu'a obtenus la caisse d'épargne de Metz, s'ils ne vous étaient déjà connus.

Le taux de l'intérêt payé aux déposans est, vous le savez, de 5 p. °/₀ depuis 12 fr. jusqu'à 192, et de 4 p. °/₀ depuis 204 fr. jusqu'à 2 000, somme que ne peut dépasser le compte d'un déposant.

En comparant le nombre des déposans à la caisse d'épargne à la fin des années précédentes, on trouve

pour.	1832	1833	1834
un nombre de déposans de (1). . .	2703	3147	4021
ce qui fait par 1 000 habitans. . .	61	71	91
et une augmentation par an *id.* . .		10	20

Cette comparaison nous montre que l'accroissement que nous remarquons dans ces années est loin de devoir diminuer, et fait espérer que le nombre des déposans, qui est actuellement peu au-dessous du dixième de la population, dépassera cette proportion à la fin de cette année.

En consultant le rapport de la commission de la chambre des député de 1833, sur la proposition de loi re-

(1) Le sixième environ des placemens est en comptes courans au-dessous de 204 fr., pour lesquels on paye par conséquent 5 p. °/₀ d'intérêt.

Digitized by Google

lative à l'établissement des caisses d'épargne, travail dont il nous a été adressé un exemplaire par le rapporteur M. Ch. Dupin que nous nous honorons de compter au nombre de nos collègues, il résulte que dans nulle autre ville les déposans ne se trouvent dans une si grande proportion ; car Paris, qui s'en approche le plus, n'avait en 1833 que 44 déposans par 1 000 habitans, et Lyon, qui s'en écarte le plus, n'en avait que 3.

Ainsi, l'expérience confirme pleinement ce que nous montre le raisonnement, des excellens principes sur lesquels est fondé l'établissement de Metz ; savoir :

1° Accorder 5 p. % d'intérêts sur les sommes déposées jusqu'à 204 francs, et 4 p. % jusqu'à 2000 francs ;

2° Placement à une banque de prêt sur nantissement d'une partie des fonds des déposans, et réunion de ces deux établissemens quand ils existent dans une même ville.

Continuons notre examen, qui va se porter plus spécialement sur les banques de prêts sur nantissement, improprement appelées monts-de-piété. M. de Viville nous montre combien est fâcheuse l'interprétation donnée par le conseil d'état, à la loi du 16 pluviôse an XII, interprétation qui ne permet pas aux monts-de-piété de se doter avec leurs propres bénéfices.

Cette loi veut que les maisons de prêts sur nantissement soient établies *au profit des pauvres*, et l'interprétation désigne les hospices ou les bureaux de bienfaisance. Par suite de cette interprétation, les monts-de-piété ne pourraient s'établir sans prêter à gros intérêts, ni se créer une dotation, et pourtant ils doivent, d'après la loi citée, *empêcher les ravages de l'usure ;* et on les force à prêter à un taux de 9 à 12 p. %, pour faire de grands profits qui doivent aller ensuite aux hospices !

« On fait observer (je cite) que le taux élevé de l'in-
» térêt se justifie par l'application des bénéfices à l'en-

Digitized by Google

» tretien de pauvres, dont la moralité est bien constatée;
» mais on ne peut, sans avoir visité l'intérieur des mé-
» nages, sans s'être scrupuleusement enquis de la moralité
» de chacun d'eux, décider quelle est la portion de la
» population dont on doit consommer la ruine, pour
» soutenir l'existence de l'autre. »

D'ailleurs, Messieurs, les secours accordés pour exciter la prévoyance, c'est de l'argent bien placé, car on n'aura pas à le donner plus tard à la misère.

Les hospices et les bureaux de bienfaisance ne sont-ils donc pas déjà suffisamment dotés pour attirer encore ce qui devrait être réservé à la prévoyance. Examinons ce qui est annuellement dépensé à Metz à titre de secours. En consultant le rapport de la commission des secours pour l'hiver de 1831 — 1832; on trouve :

Secours aux établissemens de charité, et bureau de bienfaisance, hospices, etc.	
Budget de la ville de Metz, dépenses ordinaires	33 400f
Idem, dépenses extraordinaires	4984
Budget des dépenses départementales, dépôts pour remédier à la mendicité, enfans trouvés, etc.	3993o
Hôpital S^t^-Nicolas, de Bonsecours, etc.	211 610
Bureau de bienfaisance	26541
Établissemens divers.	32621
Quêtes, souscriptions, dons annuels. . . (dont 23 400f par le clergé pour les catholiques seulement).	43 000
TOTAL	392 986f

Ainsi près de 400 000 francs sont distribués en secours aux nécessiteux.

Digitized by Google

Savez-vous, Messieurs, tout ce qu'on pourrait faire avec une partie de cette somme convenablement placée, pour assurer des secours pendant les maladies, et une pension à un âge avancé?

Prenons pour exemple la société de secours mutuels et de prévoyance de Metz, dont les status viennent d'être revisés et le taux des pensions assuré par des calculs récens.

Pour une cotisation de 27 fr. par an, cette société, outre quelques avantages que je passe sous silence, accorde, a chacun des sociétaires malades, un secours pécuniaire d'une journée de travail (1^{f} 25^{c} par jour), des soins et des remèdes gratuits, et au sociétaire âgé de 60 ans, une pension viagère d'au moins 200 francs, et une demi-pension à sa veuve; il y a là tout ce qu'il faut pour n'avoir pas à redouter la misère.

On peut estimer qu'une famille est en général composée d'au moins 5 personnes. A ce compte il y aurait à Metz 9 000 familles; supposons-en le tiers ou 3000, et c'est je crois beaucoup, n'ayant pas de moyens d'existence suffisans pour s'assurer un avenir, quelle somme faudrait-il allouer pour payer leurs cotisations à une pareille société? 3 000 fois 27 fr., ou 81 000 fr. par an, c'est-à-dire, le cinquième environ de la somme allouée à Metz, pour secourir la misère! et encore dans ces 3 000 chefs de famille que j'ai comptés, combien consentiraient à payer une partie de la subvention si on payait l'autre partie.

Cette observation est susceptible je crois de faire naître des réflexions sur le meilleur emploi des secours en aidant les malheureux, à condition qu'ils s'aideraient eux-mêmes.

Revenons à notre examen.

Si l'on veut, dit l'auteur, établir sur les prêts un impôt au profit des pauvres; que ce ne soit pas sur les plus nécessiteux, sur ceux qui sont forcés d'engager leur mo-

Digitized by Google

bilier, afin de trouver les faibles capitaux dont ils ont besoin pour ne pas tomber dans la misère ; mais que ce soit sur les bénéfices des capitalistes et des personnes qui empruntent sur leurs propriétés immobilières ou sur leur crédit, ou sur les spéculateurs ingénieux à faire valoir leurs fonds ? Ce seraient alors les prêteurs et non les emprunteurs et les usurés qui nourriraient les pauvres.

Pourquoi, par exemple, n'y aurait-il pas eu de même impôt au profit des pauvres quand en 1830, le gouvernement prêta 30 000 000 francs sur dépôt de marchandises ? c'était aussi un prêt sur nantissement ; pourquoi, lorsque la banque de France prête sur dépôt d'or ou d'argent, n'y a-t-il pas impôt ; si les 47 000 000 fr. prêtés à 4 p. % par cette banque en 1834, sur dépôt de lingots ou de monnaies étrangères, l'eussent été par un mont-de-piété, ils l'eussent été à un taux de 8 à 12 p. %, et alors il y eut eu un profit de 2 à 3 millions pour les hospices.

Quels ne seraient pas les avantages que procureraient à la classe la moins aisée de la société, des banques sur nantissement prêtant à un taux modéré ; elles seraient utiles aux artisans, aux capitalistes, aux petits commerçans qui ayant momentanément besoin d'argent, par suite d'un revers de fortune, d'une maladie, sont forcés d'engager leur mobilier, leurs marchandises ; ils pourraient, ensuite avec de l'ordre, et déposant leurs économies à la caisse d'épargne, retirer les objets engagés ; mais si la banque est usuraire, si le taux qu'on exige des nécessiteux est considérable, du bord de l'abyme où ils étaient ils sont précipités au fond.

Remarquons que ce mobilier est le fruit et peut-être la cause des premières économies. Sans le desir de le posséder, l'argent qu'il a fait économiser eût été inutilement dépensé, et la tentation d'acquérir ainsi fera économiser bien davantage encore, si c'est un moyen de trouver fa-

Digitized by Google

cilement de l'argent quand le besoin s'en fera vivement sentir.

Il serait certainement plus avantageux à l'ouvrier laborieux et économe de déposer directement à la caisse d'épargne l'argent employé à l'achat d'un meuble, dont à la rigueur il eût pu se passer, et dont l'usure et la perte d'intérêt fait plus de 10 p. % de différence avec le premier emploi ; mais c'est un commencement, qui déjà éloigne la misère et conduira plus tard à un meilleur emploi des épargnes.

Ces établissemens seraient alors des institutions de bienfaisance, qui prêteraient leur appui aux caisses d'épargne, et acquerraient une dotation qui les mettrait à l'abri de tous événemens fâcheux. Avec le seul intérêt de 7 $\frac{1}{2}$ p. %, reçu des emprunteurs sur nantissement, et malgré le taux de 5 p. % accordé par la caisse d'épargne, et les bénéfices versés dans la caisse des hôpitaux, la banque d'épargne et de prêt sur nantissement de Metz, jouit déjà d'un capital de dotation d'environ 103 000^{f} formé par le boni ou excédant des ventes non réclamé, et par la vente faite de rentes sur l'État avec bénéfice. Cette dotation est destinée à s'accroître beaucoup encore et permettre de rapprocher de plus en plus le taux du prêt de celui payé aux déposans à la caisse d'épargne.

Comment devra pour ces banques être employé ce capital ? Il pourrait l'être en acquisitions de forêts sur lesquelles elles emprunteraient, en les hypothéquant dans les momens difficiles. Les capitaux non nécessaires au service seraient versés au trésor et une partie employée à acheter des rentes sur l'État, quand elles seraient au-dessous du pair.

Ces dotations ensuite, lorsqu'elles seraient suffisantes pour mettre les banques à l'abri de tout danger, seraient destinées à jouer un rôle bien important ; suivant l'au-

Digitized by Google

teur, elles deviendraient le fonds de réserve de banques départementales, de banques de circulation et d'escompte, dont l'établissement, tant désiré, procurerait de si grands avantages à l'agriculture et au petit commerce. Qu'ainsi quand la dotation serait de 2 à 300000^{f}, on pourrait consacrer 100000^{f} à un fonds de réserve, et émettre pour 300000^{f} de billets de banque qui, à 4 p. %, rapporteraient 10 à 12 fr. de bénéfices annuels.

Les bénéfices de ces banques ne devant pas être répartis entre des actionnaires, accroîtraient nécessairement le capital de dotation et quand il serait considérable, cette banque n'étant pas une entreprise particulière où les actionnaires courent seulement après des bénéfices, devrait jouer un rôle différent; elle encouragerait les entreprises utiles, même lorsqu'elles ne donneraient qu'un faible bénéfice, elle pourrait « dans des momens de crise politique ou » financière étendre ses escomptes lorsque les banquiers » et les capitalistes fermeraient leurs comptoirs, elle ren- » drait par conséquent de grands services au commerce » et à l'État; la dotation qu'on pourrait regarder alors » comme un fonds libre de bienfaisance et de secours pour » les transactions agricoles et commerciales, lui permet- » trait de courir quelques chances de perte. »

Espérons que de semblables résultats pourront bientôt se réaliser.

En se fondant sur les principes que je viens de vous exposer et sur son expérience acquise dans l'administration de ces établissemens, M. de Viville a formulé ces principes en un projet de loi qui diffère un peu de celui de la commission de la chambre des députés.

Voici les principaux articles qui caractérisent son projet.

Art. 1. § 1. Il sera établi dans chaque chef-lieu de département, une banque d'épargne et de prêt sur nantissement.

Digitized by Google

Art. 1. § 4. Il ne pourra être créé de banques de prêts sur nantissement dans les villes considérables, autres que les chefs-lieux de département, sans qu'une banque d'épargne y soit annexée.

Art. 5. Les personnes qui ne vivent que de leur travail, seront admises à faire des versemens, qui ne pourront être moindre d'un franc, ni dépasser 1 200 fr. par mois.

Art. 6. Le crédit de chaque déposant ne pourra être supérieur à la somme de 3 000 fr. en principal.

Art. 7. § 2. Tant qu'il n'en sera pas autrement ordonné par une loi, les déposans recevront un intérêtqui ne pourra être inférieur à 4 p. %, et il ne pourra être exigé des emprunteurs sur nantissement qu'un intérêt de 9 à 12 p. %.

Art. 16. Les banques départementales d'épargne et de prêts sur nantissement pourront se livrer à des opérations analogues à celles de la banque de France lorsque leur crédit sera consolidé, et que leur dotation sera assez considérable pour les mettre à l'abri de perturbations.

Elles pourront établir des succursales dans les chefs-lieux d'arrondissement.

Je viens, Messieurs, de vous communiquer les principales idées contenues dans l'écrit que vous m'aviez chargé d'examiner et quelques autres que je dois, en très-grande partie, aux renseignemens qui m'ont été fournis par M. de Viville lui-même; je désire que vous soyez convaincus comme moi, de l'excellence des principes de M. de Viville, sur l'établissement de banques d'épargne, de prêt sur nantissement et d'escompte; je vous propose de leur donner votre approbation.

Ces principes sont :

1° Donner aux déposans aux banques d'épargne un intérêt assez élevé, 5 p. %, sur leurs premières économies, jusqu'à environ 200 fr. et un peu moins, 4 p. %, sur les

Digitized by Google

sommes plus considérables et jusqu'à une certaine limite.

2° Que dans les chefs-lieux de département les caisses d'épargne soient jointes à des banques de prêts sur nantissement ; que le taux du prêt soit réduit jusqu'à ne laisser qu'un bénéfice suffisant pour allouer le taux élevé servi par la caisse d'épargne, et former à ces banques réunies une dotation croissante.

3° Que quand cette dotation sera considérable et qu'elle mettra les banques d'épargne et de prêt à l'abri de toute chance fâcheuse, une partie en soit employée comme fonds d'une banque d'escompte destinée principalement à aider l'agriculture, le petit commerce et l'industrie.

Si vous approuvez ces principes, Messieurs, votre opinion leur sera d'un grand secours, et vous aiderez à propager des idées principalement utiles aux classes ouvrières. Vous montrerez que Metz, qui a déjà servi de modèle à plusieurs villes pour l'institution des cours industriels, peut aussi leur offrir un modèle pour cet autre établissement non moins utile, de banques d'épargne et de prêt, vous aurez marché vers le but de notre société, vous aurez été utiles.

Digitized by Google

COMPTABILITÉ

PANOPTIQUE,

PAR N. R. D. LEMOYNE, INGÉNIEUR DES PONTS ET CHAUSSÉES.

PANOPTIQUE vient de deux mots grecs : *tout* et *voir*, il désigne ici une comptabilité disposée de façon à faire voir constamment et d'un seul coup-d'œil les différentes parties de la fortune et leurs rapports entre elles (1).

La comptabilité dite en partie double, est un peu difficile à apprendre, mais sur-tout très-minutieuse à pratiquer. Il est aisé de s'embrouiller assez pour commettre quelques erreurs, principalement quand, d'après les livres, on veut dresser un bilan ; enfin ce n'est qu'en faisant cette longue opération de dresser un bilan (et pour ce, il faut arrêter tous les comptes), qu'elle montre la situation de la fortuue. Aussi bien des négocians, tout en tenant des livres exactement, ne se rendent pas compte de l'état de leurs affaires ; et c'est indubitablement la cause d'une partie des faillites.

La méthode que nous indiquons est exempte de ces défauts : le peu de pages qu'il nous faut pour l'exposer prouvera qu'elle est aussi aisée à pratiquer qu'à appren-

---

(1) Bencham est je crois le créateur du mot Panoptique, qu'il a appliqué à une disposition de prison, où les détenus placés dans des chambres formant corps-de-logis circulaire, peuvent être tous vus d'une pièce centrale.

Digitized by Google

dre. Quoique plus simple que la partie double, elle est aussi complète : elle l'est plus, puisqu'elle donne à chaque instant la situation du capital. — C'est une méthode omnibus ; elles convient aux grandes comme aux petites affaires. Mais le besoin de simplification n'est guère sensible chez les grands négocians qui ont un teneur de livres ; d'ailleurs il ne leur conviendrait pas qu'un commis employât une méthode qui l'éclairerait trop sur la richesse de la maison ; nous offrons donc notre comptabilité, spécialement aux petits négocians, industriels, agriculteurs, propriétaires, hommes d'affaires, ouvriers.

D'après ce but, nous avons préféré un style clair, à la portée de tous, au langage spécial des commerçans, même quand celui-ci aurait été plus laconique.

Nous ne présentons point une invention proprement dite, ni par conséquent une innovation dont les avantages soient douteux. C'est un composé de différentes indications données par divers auteurs, mais réunies, simplifiées encore dans leurs détails, et soumises à un langage rigoureusement méthodique. Elles forment ainsi un tout homogène ; et sous ce rapport la méthode est réellement nouvelle.

Nous avions besoin de quelques mots nouveaux, nous n'avons cependant pas voulu en créer : nous avons préféré spécialiser, sans changer le sens des mots usuels. 1° Le mot résultat, qu'on emploie en arithmétique pour désigner le chiffre final d'une opération quelconque, nous l'avons adopté pour désigner le chiffre final d'un compte ; dans notre méthode, il désigne spécialement le résultat d'une soustraction entre le débit et le crédit d'un compte. 2° Le compte que les négocians ont l'habitude de timbrer du mot *divers*, nous l'avons intitulé *dettes :* ce compte en effet contient dans la colonne à gauche les créances ou dettes actives, dans l'autre les dettes proprement dites.

Digitized by Google

Quand au mot divers, il est employé par les négocians dans beaucoup trop d'autres sens et occasions, pour que nous l'ayons placé en titre d'un compte. 3° Nous avons intitulé *ventilation* un nouveau compte qu'il nous a fallu créer et qui comprend ce que les négocians classent sous les titres : marchandises générales, effets à payer ou à recevoir, etc. (Voyez notes *b* et *c*.)

Nous croyons qu'il serait utile aux individus, disons même à la société, que l'usage aujourd'hui bien restreint de tenir une comptabilité se répandît et devînt général.

Un livret de recettes et dépenses suffirait à beaucoup de personnes; ce livret, quand les affaires sont nombreuses chez les négocians, s'appelle : *journal de caisse*. Mais à d'autres personnes, il faut en outre un livret de leurs créances et dettes, ou bien pour n'employer qu'un seul mot, un livret, un journal des dettes; enfin, à d'autres, il faut encore un livre d'achats et de ventes, autrement dit d'entrées et de sorties de matières ou marchandises estimées en numéraire. C'est ce que nous appellerons le journal d'estimation ou de ventilation.

Quoique le journal panoptique contienne ces trois comptes réunis entre eux et avec un quatrième, le compte capital, il est cependant plus aisé de le tenir que d'avoir seulement deux livrets séparés. Quelques personnes qui peuvent ou veulent se dispenser de tenir une comptabilité suivie, ont cependant l'usage de dresser de temps en temps un état de leur fortune. Le tableau n° 1 montrera que notre forme panoptique est encore très-convenable pour ces bilans séparés.

Il nous a semblé commode dans les exemples, d'adopter des chiffres un peu considérables et dépourvus de décimales. Ce qui est plus important à remarquer, c'est que les exemples du mois d'avril sont tous relatifs à des affaires qui, immédiatement augmentent ou diminuent le

Digitized by Google

capital, et ceux du mois de mai à des affaires qui ne changent rien (du moins immédiatement) à mon capital, qui seulement font que telle partie de ma fortune se change en telle autre. (Un achat change mes écus en marchandises.) Cette distinction entre les affaires est importante.

Nous ne voyons pas qu'on puisse sensiblement modifier notre système de comptabilité; car pour cela il faudrait ou augmenter ou diminuer le nombre des colonnes où les chiffres vont se classer. Or, on ne peut pas en mettre plus sans donner à l'œil de la difficulté pour reconnaître les chiffres qui sont dans le prolongement du texte explicatif de l'affaire, et sans employer un plus grand format de papier. Quant à mettre moins de colonnes, cela annulerait entièrement les avantages du panoptique.

Digitized by Google

TABLEAU N° 1. *BILAN de Jacques Hélin*

LETTRES DE RENVOI.	DATES.	DÉTAIL DES BIENS (*a*).
		ACTIF.
a		*Immeubles.* — Maison à la ville et métairie à la campagne, le tout estimé valoir aujourd'hui 63,000 fr., ci. . . . .
b		*Mobilier.* — D'après un inventaire estimatif (qui pourrait être joint au présent bilan) 16,000 fr., ci. . . . .
c		*Marchandises, denrées.* — D'après inventaire et estimation au cours d'aujourd'hui, 14,000 fr., ci. . . . .
d		*Argent en caisse.* — 565 fr., ci. . . . .
e		*Débiteurs divers.*
		Lacroix. 225f
		Pierre 180
		Jacques. 2,320
		Masson. 815
		TOTAL. . . . . — 3,540 fr., ci
f		*Effets à toucher,* en porte-feuille (il conviendrait de les détailler comme nous venons de faire pour les débiteurs) ensemble 6,120 fr., ci
		PASSIF.
g		*Hypothèques.* — Je redois sur le contrat d'acquisition de ma maison, 12,000 fr., ci. . . . .
h		*Créanciers divers.* — Ensemble, 950 fr., ci. . . . .
i		*Billets en circulation* — que j'aurai à payer ensemble 4640 fr., ci.
j		J'estime que je puis devoir à divers ouvriers, tailleur, bottier, etc., une somme de 150 fr., ci. . . . .
k		TOTAUX. . . . .
l		Résultats du bilan. . . . .

Digitized by Google

au 31 *mars* 1827.

LETTRES DU RENVOI.	CAISSE.		DETTES (b).		VENTILATION (c).		CAPITAL.	
	En caisse. 1.	Passif de caisse. 2.	Créances ou débiteurs. 3.	Dettes ou créanciers. 4.	Possessions. 5.	Dettes sur possessions. 6.	Passif. 7.	Actif. 8.
a					63 000			
b					16 000			90 000
c					14 000			
d	565							565
e			3540					3540
f					6120			6120
g						12 000	12 000	
h				950			950	
i						4640	4640	
j		150					150	
k	565	150	3540	950	99 120	16640	17740	103225
l	415		2590		82480			85485

Digitized by Google

TABLEAU N° 2. *LIVRE-JOURNAL PANOPTIQUE, pour*

LETTRES DE RENVOI (*c*).	DATES.	DÉTAIL DES AFFAIRES (*d*).
l		*Les résultats de mon bilan au* 31 *mars sont. . .*
		AFFAIRES A DATER DU 1^er^ AVRIL 1827.
	3	3
m		Perdu au jeu ou dépensé en plaisir, 18 fr., ci. . . . .
n		Pris cette somme dans ma caisse. . . . .
	7	7
o		Perte de 180 fr. que Pierre me devait; il est devenu insolvable, ci. .
p		Je porte 180 fr. à la colonne de mes dettes pour annuler la créance de Pierre, qui était portée au bilan, colonne de mes créances. .
	11	11
q		Joseph m'a payé 100 fr. pour rente des 2000 f. que je lui ai prêtés, ci.
r		Reçu les 100 fr. ci-dessus, ci. . . . .
	15	15
s		250 fr. pour un mois d'appointemens qui m'est dû par....., ci. . . .
t		Encaissé les 250 fr. d'appointemens ci-dessus, ci. . . . .
	20	20
u		Dépensé 400 fr., ci. . . . .
v		Payé avec les 400 fr. ci-dessus, six mois de loyer de la maison que j'habite, ci. . . . .
	25	25
x		Un tonneau de vin de Bordeaux valant 1430 fr. a coulé dans ma cave; déficit de 1430 fr. sur mon compte marchandises, ci. .
y		Perte de *idem* dans mon capital, ci. . . . .
	30	30
z		Reçu de M. *** par testament un legs de 4123 fr., ci. . . . .
		Consistant savoir:
aa		Argent comptant que j'ai touché, 1803 fr., ci. . . . .
ab		Créance sur Lacroix de 2320 fr. qu'il devait à M. ***, ci. . . .

BALANCE (*f*)

ac	DES TOTAUX. Débit.	DES TOTAUX. Crédit.	DES RÉSULTATS. Débit.	DES RÉSULTATS. Crédit.	TOTAUX à la fin d'avril. . .
	2568	418	2150	»	
ad	4910	180	4730	»	Résultats à la fin d'avril (*à report.*).
	82480	1430	81050	»	
	~~2038~~	~~89958~~	»	~~87930~~	
	91986	91986	87930	87930	

Digitized by Google

l'enregistrement des affaires courantes.

LETTRES DE RENVOI (e).	CAISSE.		DETTES.		VENTILATION (d).		CAPITAL.	
	Recettes. 1.	Dépenses. 2.	Créances ou débiteurs. 3.	Dettes ou créanciers. 4.	Achats, mises, entrées. 5.	Ventes, reprises, sorties. 6.	Consommation, pertes. 7.	Production, bénéfices. 8.
l	415	»	2590	»	82480	»	»	85485
m							18	
n		18						
o							180	
p				180				
q								100
r	100							
s								250
t	250							
u		400						
v							400	
x						1430		
y							1430	
z								4123
aa	1803							
ab			2320					
ac	2568	418	4910	180	82480	1430	2028	89958
ad	2150	»	4730	»	81050	»	»	87930

Digitized by Google

LETTRES DE RENVOI.	DATES.	DÉTAIL DES AFFAIRES.
ad		*Report.* . . . . .
		AFFAIRES DU MOIS DE MAI 1827.
	5	5
ae		J'ai emprunté 500 fr. à M. Gavon, ci. . . . .
af		Encaissé 500 fr. empruntés à M. Gavon, ci. . . . .
	5	5
ag		Lacroix m'a remboursé 225 fr. qu'il me devait, ci. . . . .
ah		Encaissé 225 fr. que Lacroix m'a remboursés, ci . . . . .
	5	5
ai		J'ai vendu comptant dix tonneaux de sucre pour 1 260 fr., ci. .
aj		Reçu 1 260 fr. pour vente de dix tonneaux de sucre, ci. . . . .
	18	18
ak		Acheté telle marchandises pour 4 750 fr. à M. Raimond, ci. . .
		Dont savoir :
al		J'ai payé comptant 850 fr., ci. . . . .
am		Je dois payer dans six mois, à Raimond, 3 900 fr., ci. . . . .
	22	22
an		Reçu 785 fr. de marchandises que Lacroix m'a livrées en compte, ci.
ao		Je dois 785 f. à Lacroix pour marchand. qu'il m'a livr. en compte, ci.
	26	26
ap		Vendu à Rodet telles marchandises pour 1230 fr., ci. . . . .
aq		Recette de 400 fr. que Rodet m'a payés comptant, ci. . . . .
ar		Mis en porte-feuille un billet de 230 fr. qu'il m'a endossé, ci. .
as		Créance de 600 fr. sur Rodet pour le complément qu'il me doit, ci. .

BALANCE

	DES TOTAUX.		DES RÉSULTATS.		
at	Débit.	Crédit.	Débit.	Crédit.	TOTAUX à la fin de mai. . .
	4 535	850	3 685	»	
	5 330	5 410	»	80	
au	86 815	2 490	84 325	»	Résultats à la fin de mai (*à report.*).
	»	87 930	»	87 930	
	96 680	96 680	88 010	88 010	

Digitized by Google

LETTRES DE RENVOI.	NUMÉRAIRE.		DETTES.		VENTILATION.		CAPITAL.	
	Recettes. 1.	Dépenses. 2.	Créances ou débiteurs. 3.	Dettes ou créanciers. 4.	Achats, mises, entrées. 5.	Ventes, reprises, sorties. 6.	Consommation, pertes. 7.	Production, bénéfices. 8.
ad	2150	»	4730	»	81050	»	»	87930
ae				500				
af	500							
ag				225				
ah	225							
ai						1260		
aj	1260							
ak					4750			
al		850						
am				3900				
an					785			
ao				785				
ap						1230		
aq	400							
ar					230			
as			600					
at	4535	850	5330	5410	86815	2490	»	87930
au	3685	»	»	80	84325	»	»	87930

Digitized by Google

LETTRES DE RENVOI.	DATES.	DÉTAIL DES AFFAIRES.
au		*Report.* . . . . .
		AFFAIRES DE JUIN 1827.
	6	6
av		Payé 2500 fr. pour telles marchandises achetées à N***, ci. . .
ax		Reçu 3000 fr. pour les mêmes marchandises vendues de suite à P***, ci. . . . .
ay		Bénéfice de 500 fr. fait sur cette négociation, ci. . . . .
	12	12
az		Livré à l'encaissement le billet de Lacroix de 310 fr. . . . .
ba		Encaissé 310 fr. montant du billet de Lacroix, ci. . . . .
	12	12
bb		Reçu 1800 fr. en vingt quintaux de sucre acheté à Lacroix, ci. .
bc		Payé 500 fr. à compte sur les vingt quintaux de sucre, ci. . . .
bd		Je dois à Lacroix 1300 fr., payables dans six mois, pour solde de ce marché, ci. . . . .
	22	22
be		Reçu 2524 fr. pour vente de cinq tonneaux de vin, ci. . . . .
bf		Livré cinq tonneaux de vin, valant 1950 fr., ci. . . . .
bg		Bénéfice de 574 fr. sur cette vente, ci. . . . .
bh		Donné 50 fr. au courtier qui m'a fait faire cette vente, ci. . . .

BALANCE

bi	DES TOTAUX. Débit.	DES TOTAUX. Crédit.	DES RÉSULTATS. Débit.	DES RÉSULTATS. Crédit.	Totaux à la fin de juin. . .
	9519	3050	6469	»	
bj	»	1380	»	1380	Résultats à la fin de juin. . . .
	86125	2260	83865	»	
	50	89004	»	88954	
	95694	95694	90334	90334	

Digitized by Google

LETTRES DE RENVOI.	NUMÉRAIRE.		DETTES.		VENTILATION.		CAPITAL.	
	Recettes. 1.	Dépenses. 2.	Créances ou débiteurs. 3.	Dettes ou créanciers. 4.	Achats, mises, entrées. 5.	Ventes, reprises, sorties. 6.	Consommation, pertes. 7.	Production, bénéfices. 8.
au	3685	»	»	80	34325	»	»	87930
av		2500						
ax	3000							
ay								500
az						310		
ba	310							
bb					1800			
bc		500						
bd				1300				
be	2524							
bf						1950		
bg								574
bh		50					50	
bi	9519	3050	»	1380	86125	2260	50	89004
bj	6469	»	»	1380	83865	»	»	88954

Digitized by Google

LETTRES DE RENVOI.	DATES.	DÉTAIL DES AFFAIRES.
bj		*Résultats de la fin de juin.* . . . . .

BILAN (*g*).

INVENTAIRE AU 1er JUILLET 1827.

	Compte auxiliaire de ventilation ou inventaire. Passif.	Actif.
ACTIF.		
Immeubles et mobilier (on pourrait détailler), le tout ensemble, 79 000 fr., ci.	»	79 000
Marchandises, le total de leur inventaire monte à. .	»	16 200
Effets à toucher en porte-feuille, ci.	»	3 590
PASSIF.		
Ce que je redois sur ma maison, ci..	12 000	»
Billets en circulation à payer, ci.	4 100	»
	16 100	98 790
Résultat de l'inventaire (*h*).	»	82 690
A porter pour le déduire le résultat du compte ventilation, ci.	83 865	»
Résultat final du compte auxiliaire. PERTE. . .	1 175	»

bk		Perte à porter au journal par suite d'inventaire, ci. . . . .

BALANCE. Débit.	Crédit.	
6 469	»	
»	1 380	
82 690	»	
»	87 779	
89 159	89 159	
bl		*Bilan ou situation exacte de ma fortune* au 1er juillet 1827, ci (*i*). . . . .

AFFAIRES DE JUILLET 1827.

(*On peut recommencer ici* immédiatement *l'inscription des affaires, ainsi le bilan se dresse sur le panoptique, sans y rien déranger.*)

Digitized by Google

LETTRES DE RENVOI.	NUMÉRAIRE.		DETTES.		VENTILATION.		CAPITAL.	
	Recettes. 1.	Dépenses. 2.	Créances ou débiteurs. 3.	Dettes ou créanciers. 4.	Achats, mises, entrées. 5.	Ventes, reprises, sorties. 6.	Consommation, pertes. 7.	Production, bénéfices. 8.
bj	6469	»	»	1380	83865	»	»	88954
bk						1175	1175	
bl	6469	»	»	1380	82690	»	»	87779

Digitized by Google

NOTES.

(*a.*) BILAN et INVENTAIRE sont synonymes pour beaucoup de personnes; ils ne le sont pas pour nous. L'inventaire est l'état des choses estimables que je possède, le bilan est l'état général de ma fortune. Il contient ici l'inventaire dans les colonnes intitulées ventilation; il contient en outre le numéraire, les dettes actives et passifs.

(*b.*) Par le mot dettes, nous désignons un compte que les négocians appellent quelquefois compte de *divers individus*, et par abréviation compte de *divers :* mais ils emploient ce mot divers dans assez d'autres cas pour nous faire préférer, crainte de confusion, le mot dettes. Si nous n'avions pas craint de paraître étranger, nous aurions mis en tête de ce compte un mot nouveau, nous l'aurions peut-être appelé *compte prétention :* en effet, mes créances sont des valeurs que je n'ai pas entre les mains, qui sont chez divers, mais que je prétends, que j'espère. Mes dettes constituent une prétention des autres sur ma fortune.

(*c.*) Ventillation désigne un compte opposé au précédent, car il s'agit ici des choses, des valeurs que j'ai entre les mains, sauf le numéraire compté à part. C'est par une ventilation, une estimation au cours du jour que je puis inscrire la valeur de ces choses qui constituent mes possessions.

(*d.*) Observons ici que chaque colonne contient dans le bilan et dans le journal des choses analogues, mais non identiques; exemple: le n° 1, indique au bilan le numéraire existant en

Digitized by Google

caisse, et dans le journal le numéraire qui entre en caisse à quelque titre que ce soit. Dans le bilan, le compte ventilation pourrait s'appeler inventaire, possessions. Dans le journal, ces désignations ne seraient plus exactes, car ce compte sert à inscrire les valeurs des choses qui entrent dans mes magasins ou en sortent, mes achats et ventes, mes mises quelconques en spéculations, et les retraits ou reprises que je fais sur ces spéculations.

(*e.*) Les lettres servent à montrer la correspondance des chiffres inscrits à droite, avec les détails sur les affaires écrits à gauche. Nous ne tenons pas autrement à l'emploi de ces lettres. Cependant peut-être qu'elles sont un bon moyen pour numéroter les affaires, pour retrouver sur les comptes particuliers celles inscrites au journal, pour collationner réciproquement l'un par l'autre les comptes particuliers et le journal.

(*f.*) La balance ou égalité de deux sommes totales, n'a d'autre but que de s'assurer qu'on n'a pas commis d'erreur dans l'inscription des chiffres. On appelle débit tout ce qui est inscrit dans une colonne de rang impair. Crédit tout ce qui est inscrit dans une colonne de rang pair. Le mot résultat désigne, dans chaque compte, l'excédant du débit sur le crédit. Un double trait barre les colonnes d'un compte, quand on en prend le résultat : ainsi le double trait indique une soustraction et le simple trait un total.

(*g.*) Nous indiquons la manière d'établir le bilan qui nous semble la meilleure ; on pourrait suivre d'autres procédés : par exemple, se dispenser du compte auxiliaire, en inscrivant l'inventaire dans les colonnes 5 et 6; dans ce cas, il faudrait préalablement annuler le résultat du compte ventilation 83 865^{f}. On ne doit rien effacer dans une comptabilité, mais en inscrivant dans les colonnes 6 et 7 la somme 83 865^{f}, l'annulation du compte ventilation aura lieu et la balance sera conservée.

Digitized by Google

(*h*) Le chiffre 82 690^{f} représente exactement mes possessions: il doit remplacer celui de 83 265^{f} qui se trouve au compte ventilation; il faut donc imaginer que j'ai fait une perte de 1 175^{f}; d'autres fois, au lieu d'une perte, ce sera un bénéfice, alors le résultat final du compte auxiliaire se trouvera dans la colonne ACTIF de ce compte, et non dans celle PASSIF.

(*i*.) L'inscription de cette ligne de résultat montre immédiatement que ma fortune totale est de 87 779^{f}. Mes possessions, meubles et immeubles montent net à 82 690^{f}; j'ai en outre 6 469^{f} d'argent en caisse, mais aussi, toutes créances comprises, j'ai 1 380^{f} de dettes.

Digitized by Google

RÉSUMÉ

DES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A METZ,

PENDANT UNE PÉRIODE DE DIX ANNÉES

(DE 1825 A 1834).

PAR M. SCHUSTER.

Digitized by Google

(1er TABLEAU.) MARCHE MOYENNE

(*Toutes hauteurs sont réduites*

ANNÉES.		MOIS. Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.
		mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
A 9 HEURES DU MATIN.	1825.	753,53	752,23	749,35	747,85	746,31	746,69
	1826.	749,28	751,29	747,16	747,71	744,38	749,74
	1827.	743,95	747,15	742,61	746,13	742,08	745,22
	1828.	749,17	743,51	745,04	743,58	743,85	747,30
	1829.	740,73	749,29	742,14	738,49	746,02	746,54
	1830.	746,33	745,88	751,27	743,91	744,03	743,28
	1831.	743,61	746,73	745,16	739,49	743,58	745,47
	1832.	748,21	749,13	745,66	746,27	745,88	744,58
	1833.	753,13	740,84	741,94	741,75	749,12	744,60
	1834.	745,44	753,30	752,92	749,23	746,86	747,58
A MIDI.	1825.	753,41	751,98	749,08	743,31	745,88	746,34
	1826.	749,00	751,31	746,77	747,20	743,92	749,76
	1827.	743,59	746,92	752,58	745,87	741,66	744,91
	1828.	748,94	743,21	744,58	743,18	743,41	746,99
	1829.	740,39	749,09	741,84	737,99	745,67	746,19
	1830.	745,96	745,82	750,98	743,42	743,86	743,11
	1831.	743,53	746,33	744,92	738,98	743,23	745,22
	1832.	747,97	749,04	745,33	745,60	745,45	744,40
	1833.	752,81	740,69	741,87	741,49	748,67	743,16
	1834.	745,22	752,96	752,60	748,54	746,44	747,47
A 3 HEURES DU SOIR.	1825.	752,90	751,29	748,48	746,44	745,29	745,68
	1826.	748,62	750,63	746,06	746,45	743,29	748,05
	1827.	743,21	746,30	742,08	745,17	741,17	744,44
	1828.	748,74	742,71	743,99	742,68	742,83	746,61
	1829.	740,16	748,88	741,10	737,55	746,06	745,52
	1830.	745,60	745,37	750,17	742,76	743,25	742,72
	1831.	743,35	745,69	744,53	738,22	742,59	744,85
	1832.	747,56	748,54	744,85	745,01	744,83	744,15
	1833.	752,48	740,27	741,45	744,11	747,84	743,53
	1834.	744,88	752,32	751,82	747,68	745,86	746,89

Digitized by Google

DU BAROMÈTRE.

à 0° *de température*).

MOIS.						MOYENNES.	MOYENNES.
Juillet.	Août.	Septemb.	Octobre.	Novemb.	Décemb.		
mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	
747,85	745,72	745,73	748,21	742,87	739,70	747,17	
746,06	747,13	745,85	746,62	742,24	745,76	746,93	
749,25	746,18	747,41	743,35	747,64	747,15	745,67	
741,87	744,88	746,88	749,84	747,53	750.89	746.18	
744,56	745,46	743,05	747,63	747,07	749.47	745,01	mm. 746,36
746,66	745,09	743,85	753,03	746,83	738,53	745,72	
746,50	744,35	745,41	748,26	746,61	745,49	745,06	
748,11	746,66	750,86	751,31	746,01	749,89	747,63	
746,26	745,13	743,67	744,66	747,94	744,90	745,33	
746,10	744,47	749,79	748,63	746,23	754,60	748,76	
747,36	745,48	745,40	747,91	742,57	739,53	746,85	
745,68	746,66	745,56	745,98	742,21	745,58	746,63	
748,93	745,85	746,90	742,70	746,92	747,27	745,34	
741,63	745,55	746,53	749,60	747,07	750,54	745,85	
744,01	755,14	742,91	747,31	746,73	749,43	744,72	mm. 746,02
746,54	744,79	743,24	752,65	746,53	738,03	745,41	
746,18	744,17	744,92	747,80	746,51	745,27	744,76	
747,79	746,19	750,41	750,84	745,53	748,70	747,27	
745,96	745,00	743,58	744,20	747,65	744,22	744,94	
745,81	744,10	749,23	748,25	745,86	754,28	748,39	
746,69	745,00	744,84	747,48	742,13	739,33	746,29	
744,92	746,02	744,86	745,50	741,83	745,49	746,04	
748,36	745,38	746,26	742,24	746,65	747,29	744,88	
741,34	744,13	745,94	749,18	746,65	750,09	745,34	
743,57	744,72	742,44	746,84	746,49	749,21	744,26	mm. 745,52
746,30	744,36	742,66	752,06	746,21	737,94	744,95	
745,66	743,75	744,82	747,46	745,81	745,05	744,32	
747,29	745,54	749,92	750,25	745,34	748,39	746,81	
745,51	744,75	743,23	743,57	747,35	743,90	744,58	
745,09	743,60	748,32	747,50	745,41	753,92	747,77	

Digitized by Google

(2e TABLEAU.) **OSCILLATIONS**

(Oscillations extrême

ANNÉES.		MOIS. Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.
		mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
1825.	Maximum	764,04	762,34	760,18	754,93	751,00
	Minimum	737,46	733,94	732,80	732,97	738,52
	Différence	26,58	28,40	27,38	21,96	12,48
1826.	Maximum	762,89	760,37	757,86	757,14	750,51
	Minimum	736,99	740,47	732,77	731,55	738,05
	Différence	25,90	19,90	25,09	25,59	12,46
1827.	Maximum	753,57	757,61	757,71	754,26	748,70
	Minimum	731,86	735,12	726,95	732,34	732,68
	Différence	21,71	22,49	30,76	21,92	16,02
1828.	Maximum	759.90	758,36	756,11	754,94	752,82
	Minimum	735,87	725,14	723,23	729,82	735,25
	Différence	24,03	33,22	32,88	25,12	17,57
1829.	Maximum	750,75	761,70	751,87	745,75	751,83
	Minimum	728,24	732,21	725,97	723,93	739,12
	Différence	22,51	29,49	25,90	21,82	12.71
1830.	Maximum	759,95	754,84	760,56	753,00	751,10
	Minimum	728,98	734,73	738,63	734,08	731,21
	Différence	30,97	20,11	21,93	18,92	19,89
1831.	Maximum	760,87	757,96	751,78	750,65	750,95
	Minimum	728,84	729,37	734,39	727,71	734,89
	Différence	32,03	28,59	17,39	22,94	16,06
1832.	Maximum	759,47	757,37	755,44	760,41	753,97
	Minimum	734,44	733,52	733,91	729,79	735,89
	Différence	25,03	23,85	21,53	30,62	18,08
1833.	Maximum	763,18	751,53	750,37	751,85	754,57
	Minimum	733,03	726,62	728,51	724,88	741,82
	Différence	30,15	24,91	21,86	26,97	12,75
1834.	Maximum	755,34	760,56	762,17	756,37	758,07
	Minimum	732,73	743,45	739,45	735,17	733,19
	Différence	22,61	17,11	22,72	21,20	24,88

Digitized by Google

DU BAROMÈTRE.

du Baromètre).

MOIS.

Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.
mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
753,99	752,67	753,29	754,15	748,49	755,69	750,89
734,57	741,52	735,20	753,36	717,77	723,52	728,88
19,42	11,15	18,09	20,79	30,72	32,17	22,01
754,27	751,37	755,12	751,60	752,41	755,84	758,52
741,43	740,20	741,87	733,88	734,98	725,37	731,98
12,84	11,17	13,25	17,72	17,43	30,47	26,54
749,71	754,68	753,94	753,14	753,70	759,45	761,13
740,18	742,93	737,00	736,99	732,28	734,90	729,04
9,53	11,75	16,94	16,15	21,42	24,55	32,09
754,43	746,61	753,55	759,34	759,36	755,18	761,02
738,47	733,92	734,89	736,66	736,21	736,26	736,74
15,96	12,69	18,66	22,68	23,15	18,92	24,28
752,79	753,41	753,14	752,26	758,20	756,73	759,94
733,89	735,55	735,08	729,52	732,85	741,44	736,31
18,90	17,86	18,06	22,74	25,35	15,29	23,63
753,68	752,38	751,33	757,75	757,88	755,66	757,98
731,56	738,78	737,24	732,38	739,24	735,14	721,72
22,12	13,60	14,09	24,37	18,64	20,52	36,26
752,15	752,68	752,29	754,46	756,74	758,38	756,22
735,21	738,61	736,68	737,17	733,61	732,13	735,01
16,94	14,07	15,61	17,29	23,13	26,25	21,21
756,62	753,67	753,94	758,76	757,89	755,22	758,53
735,04	742,79	734,74	740,96	738,10	737,34	737,00
21,58	10,88	19,20	17,80	19,79	17,88	21,53
753,87	753,87	752,03	751,36	751,04	756,00	757,43
733,35	736,76	726,95	724,36	731,11	735,51	732,70
20,52	17,11	25,08	27,00	19,93	20,49	24,73
755,13	752,74	748,96	756,45	760,80	754,23	761,53
738,72	739,40	734,75	737,87	729,52	735,66	735,30
16,41	13,34	14,21	18,58	31,28	18,57	26,23

Digitized by Google

Digitized by Google

(5e TABLEAU.) PÉRIODE DESCENDANTE DU BAROMÈTRE.

MOIS.	DE 9 HEURES DU MATIN A 3 HEURES DU SOIR.									
	1825.	1826.	1827.	1828.	1829.	1830.	1831.	1832.	1833.	1834.
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
Janvier.....	0,69	0,66	0,74	0,43	0,57	0,73	0,26	0,65	0,65	0,64
Février.....	0,91	0,63	0,85	0,80	0,41	0,51	1,04	0,59	0,57	0,98
Mars	0,87	1,10	0,55	1,05	1,06	1,10	0,63	0,81	0,49	1,10
Avril.....	1,41	1,26	0,96	1,00	0,94	1,15	1,27	1,26	0,64	1,55
Mai.....	1,02	1,09	0,91	1,02	0,96	0,78	0,99	1,05	1,28	1,00
Juin.....	1,06	0,89	0,78	0,69	1,02	0,44	0,62	0,43	1,07	0,69
Juillet.....	1,16	1,14	0,89	0,53	0,69	0,59	0,84	0,82	0,75	1,01
Août	0,89	1,11	0,80	0,75	0,74	0,73	0,69	1,12	0,58	0,87
Septembre.....	0,89	0,99	1,15	0,94	0,61	1,19	0,59	0,96	0,44	1,47
Octobre.....	0,73	1,18	1,11	0,66	0,79	0,97	0,80	1,06	1,09	1,13
Novembre.....	0,74	0,40	0,99	0,88	0,58	0,62	0,81	0,67	0,62	0,82
Décembre.....	0,57	0,27	0,86	0,80	0,26	0,59	0,44	0,50	1,00	0,68
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
MOYENNES..	0,88	0,90	0,88	0,80	0,82	0,76	0,74	0,83	0,75	0,99
	mm.									
MOYENNES..	0,83.									

Digitized by Google

(4e TABLEAU.) MOYENNE HAUTEUR DU

	ANNÉES.				
	1825.	1826.	1827.	1828.	1829.
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
N.	748,19	748,38	747,34	749,73	747,32
N. N. O...	746,95	746,57	748,12	749,38	746,17
N. O.....	747,80	747,05	744,84	747,92	744,37
O. N. O...	747,08	747,22	745,12	747,22	744,44
O.....	747,05	745,97	745,11	746,61	744,09
O. S. O....	744,31	745,58	743,70	744,75	742,86
S. O.....	744,31	744,84	742,59	745,00	742,85
S. S. O....	744,56	743,67	743,55	744,80	741,49
S.	745,47	745,27	743,49	744,04	741,37
S. S. E....	746,19	745,38	743,56	742,48	741,84
S. E.....	743,13	745,18	743,79	745,85	746,93
E. S. E....	746,50	746,97	746,19	746,69	743,84
E.....	747,73	748,34	746,48	747,10	744,48
E. N. E...	748,80	747,70	747,73	747,76	747,24
N. E.....	747,90	747,05	747,38	745,70	748,13
N. N. E...	747,47	748,30	748,62	747,81	748,52

Digitized by Google

BAROMÈTRE PAR VENT.

ANNÉES.					MOYENNES.
1830.	1831.	1832.	1833.	1834.	
mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
749,50	746,05	750,65	747,74	750,71	748,56
744,51	744,90	749,28	746,57	751,51	747,37
745,64	745,71	746,38	746,09	748,08	746,38
744,80	744,58	747,89	747,12	747,08	746,31
745,97	744,17	745,63	743,30	745,89	745,37
742,50	743,80	745,09	742,53	748,21	744,33
743,76	742,90	746,32	741,72	744,81	743,91
743,00	743,10	742,69	743,55	745,29	743,57
743,04	743,60	744,77	743,19	746,96	744,12
744,33	741,30	744,13	741,69	745,67	743,65
745,36	743,44	746,91	746,08	746,39	745,30
745,74	740,75	745,34	744,83	748,60	745,54
747,65	745,78	747,93	746,70	749,97	747,21
748,00	748,44	748,21	749,66	750,28	748,38
751,03	748,68	749,74	746,56	749,52	748,16
748,74	749,30	750,30	747,16	751,29	748,75

Digitized by Google

(5e TABLEAU.) MARCHE MOYENNE DU THERMOMÈTRE CENTIGRADE A

	ANNÉES.	MOIS. Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Août.	Se
		°	°	°	°	°	°	°	
A 9 HEURES DU MATIN.	1825.	2,4	3,1	5,2	14,2	18,5	21,3	22,0	
	1826.	— 5,0	4,0	7,4	11,5	16,0	22,5	24,8	
	1827.	+ 2,2	4,8	5,8	10,6	15,5	17,7	17,4	
	1828.	3,3	2,2	5,6	10,2	15,1	18,3	16,5	
	1829.	— 3,3	— 0,5	3,8	9,6	14,5	16,6	16,1	
	1830.	— 5,9	— 2,8	5,8	10,7	14,1	15,9	16,7	
	1831.	— 0,8	2,5	7,1	11,7	14,4	16,7	18,5	
	1832.	0,4	0,3	4,6	10,1	12,9	16,7	18,5	
	1833.	— 4,3	5,8	3,4	8,7	18,1	18,5	15,1	
	1834.	5,8	1,3	5,5	8,6	17,2	18,4	19,4	
A MIDI.	1825.	4,10	4,9	7,8	16,4	19,9	28,5	23,6	
	1826.	— 2,6	6,9	9,9	13,4	17,5	23,7	26,6	
	1827.	— 0,8	— 1,7	7,7	14,2	19,0	20,9	21,0	
	1828.	4,9	4,6	8,3	13,0	18,7	21,5	19,1	
	1829.	— 1,1	— 2,7	7,3	12,5	17,9	20,2	18,9	
	1830.	— 3,9	— 0,2	9,8	13,5	17,5	18,5	19,9	
	1831.	0,8	5,5	9,7	15,1	17,9	19,1	21,9	
	1832.	1,6	3,5	7,0	15,0	12,2	18,7	22,6	
	1833.	— 2,0	7,4	6,1	12,0	23,1	22,5	18,3	
	1834.	7,7	4,1	8,6	11,8	20,9	20,7	23,3	
A 3 HEURES DU SOIR.	1825.	4,1	5,3	8,3	16,6	19,4	22,7	25,4	
	1826.	— 2,1	7,4	10,2	13,1	17,6	23,5	26,8	
	1827.	0,3	0,6	9,8	15,3	19,5	22,0	21,6	
	1828.	5,4	5,4	9,3	13,9	19,8	22,7	20,3	
	1829.	— 1,7	2,8	5,5	13,1	19,5	21,5	19,7	
	1830.	— 3,2	1,3	11,5	14,6	19,1	19,6	21,3	
	1831.	1,5	6,3	10,7	16,7	18,9	20,6	22,9	
	1832.	2,4	6,5	8,3	16,5	19,1	19,7	23,5	
	1833.	— 1,0	8,0	7,1	12,5	23,6	22,5	19,9	
	1834.	7,6	6,0	9,8	12,4	21,5	22,4	23,9	

NOTA. On doit supposer le signe + partout ge — n'est pas

Digitized by Google

CENTIGRADE A L'OMBRE ET ISOLÉ.

MOIS.						MOYENNE.	MOYENNE.
Juillet.	Août.	Septemb.	Octobre.	Novemb.	Décemb.		
°	°	°	°	°	°	°	
24,6	22,0	18,9	12,1	7,1	5,7	12,9	
24,1	24,8	17,8	12,8	4,7	4,0	12,0	
19,5	17,4	15,1	10,5	2,7	5,7	9.5	
19,1	16,5	15,2	9,4	5.0	3,7	10,3	
18,4	16,1	13,0	9,1	2,5	— 5,1	7,9	°
18,8	16,7	12,8	8 0	5,9	— 1,0	8,4	10,2
19 2	18,5	13,6	13,6	5,0	4.0	10,4	
18,0	18,5	12,5	9,6	4,3	2,8	9,2	
17,5	15,1	13,3	9,5	5,1	6,4	10,1	
21,2	19,4	16,0	10,0	5,4	2,2	10,9	
25,7	23,6	21,6	14,3	8.4	7,1	14,7	
26,6	26,6	20,7	15.8	6,2	5,4	14,2	
23,8	21,0	19.3	13,5	4.4	7,1	12,8	
21,1	19,1	15,6	12,5	7,6	5,2	12,7	
20.9	18,9	15,5	11,1	4.5	— 3,4	10,5	°
22,3	19,9	15,6	12,2	8,6	— 2,3	11,3	12,8
22,6	21,9	16.9	17,6	6,6	5.4	13,3	
21.9	22,6	17,1	13,0	6,1	3,8	11.9	
20.8	18,3	16,3	12.9	7,3	7,6	12.9	
22,3	23,3	20,8	13,2	7,4	3,8	13,7	
25,4	23,4	21,3	14.3	8,2	7,1	14.6	
25,6	26,8	20,7	15.9	6,3	5,3	14,2	
25,2	21,6	20,0	14.7	5,1	6,9	13,2	
22,6	20,3	19.9	13,6	8,1	5.6	13.9	
21.9	19.7	16 8	11,7	4.8	— 3,3	11,3	°
23.4	21,3	16,2	13.9	9.2	— 2,5	12.4	13,6
24.3	22.9	17.9	18.3	6.8	5.9	14.3	
22,6	23.5	18,8	13.6	6.3	4,1	13,4	
21,1	19.9	17,6	14.6	7.6	7,8	13,5	
25,7	23,9	22,4	14,3	7,7	4,0	14,8	

où le signe — n'est pas indiqué.

Digitized by Google

(6e TABLEAU.) VARIATIONS EXTRÊMES DU

DEPUIS LE LEVER DU SOLEIL

ANNÉES.		MOIS. Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.
1825.	Maximum.	+ 8°,2	+11°,8	+20°,3	+23°,5	+29°,2
	Minimum.	— 2,8	— 4,5	— 8,0	+ 1,0	+ 4,0
	Différence.	11,0	16,3	28,3	22,5	25,2
1826.	Maximum.	+ 3,4	+12,5	+19,1	+22,9	+25,7
	Minimum.	—14,7	— 2,0	— 0,6	+ 0,2	»
	Différence.	18,1	14,5	19,7	22,7	»
1827.	Maximum.	+ 8,0	+ 7,0	+15,2	+24,2	+29,8
	Minimum.	—13,2	—20,2	— 1,3	+ 0,1	»
	Différence.	21,2	27,2	16,5	24,1	»
1828.	Maximum.	+11,2	+12,1	+16,8	+23,9	+27,5
	Minimum.	— 6,5	— 7,3	— 5,0	+ 0,2	»
	Différence.	17,7	19,4	21,8	23,7	»
1829.	Maximum.	+ 4,5	+11,5	+16,0	+20,8	+24,5
	Minimum.	—14,0	—13,5	— 5,2	+ 1,0	+ 3,6
	Différence.	18,5	25,0	21,2	19,8	20,9
1830.	Maximum.	+ 4,0	+12,2	+21,3	+22,0	+27,0
	Minimum.	—20,5	—19,8	— 2,0	+ 1,0	+ 4,8
	Différence.	24,5	32,0	23,3	21,0	22,2
1831.	Maximum.	+ 8,7	+15,6	+17,5	+24,5	+27,0
	Minimum.	—16,8	—15,0	0,0	+ 5,0	+ 4,0
	Différence.	25,5	30,6	17,5	19,5	23,0
1832.	Maximum.	+11,4	+10,5	+17,0	+22,0	+26,5
	Minimum	— 5,0	— 3,2	— 2,8	+ 3,7	+ 2,0
	Différence.	16,4	13,7	19,8	18,3	24,5
1833.	Maximum.	+ 5,2	+15,2	+14,0	+17,5	+29,0
	Minimum.	—12,7	— 0,4	— 3,7	+ 4,2	+ 7,2
	Différence.	17,9	15,6	17,7	13,3	21,8
1834.	Maximum.	+14,5	+13,8	+14,6	+21,5	+28,0
	Minimum.	— 1,0	— 4,8	— 5,0	0,0	»
	Différence.	15,5	18,6	19,6	21,5	»

Digitized by Google

THERMOMÈTRE CENTIGRADE,

JUSQU'A SON COUCHER.

MOIS.

Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.
°	°	°	°	°	°	°
+29,4	+34,2	+33,2	+28,0	+20,8	+16,6	+12,3
+ 8,0	+10,1	+14,0	»	+ 2,8	+ 0,5	+ 0,6
21,4	24,1	19,2	»	18,0	16,1	11,7
+33,1	+34,0	+36,1	+26,6	+20,2	+11,3	+10,7
»	»	»	»	»	— 0,3	— 1,8
»	»	»	»	»	11,6	12,5
+28,8	+34,5	+33,0	+27,0	+21,6	+10,8	+12,5
»	»	»	»	»	— 5,9	— 0,5
»	»	»	»	»	16,7	13,0
+30,6	+34,0	+27,7	+27,5	+18,7	+13,5	+11,0
»	+10,0	+ 9,0	+ 5,7	+ 0,0	— 3,2	— 4,2
»	24,0	18,7	21,8	18,7	16,7	15,2
+29,0	+30,5	+26,9	+23,2	+20,5	+11,0	+ 4.8
+ 5,5	+10,0	+10,0	+ 5,5	— 0,2	— 6,2	—16,5
23,5	20,5	16,9	17,7	20,7	17,2	21,3
+28,5	+31,0	+30,0	+22,5	+18,5	+17,5	+ 7,8
+ 8,5	»	»	+ 5,5	+ 0,5	— 1.0	— 8.0
20,0	»	»	17,0	18,0	18,5	15,8
+27,0	+28,0	+28,2	+25,5	+22,5	+14,0	+16,0
+ 9,0	»	+11,0	+ 5.0	+ 4,5	— 5,3	—10,7
18,0	»	17,2	20,5	18,0	19,3	26,7
+24,0	+23,5	+31,5	+23,0	+22,0	+13,0	+11,3
+ 3,5	»	»	+ 5,7	+ 1,0	— 5,0	— 5,3
20,5	»	»	17,3	21,0	18,0	16,6
+31,0	+25,	+23,0	+23,0	+20,0	+15,1	+12,0
»	»	+ 8,0	+ 5,0	+ 2,5	— 0,9	— 0,8
»	»	15,0	18,0	17,5	16,0	12,8
+30,5	+33,0	+29,1	+28,6	+21,8	+16,5	+19,8
»	»	»	»	+ 0,7	— 2,7	— 4,3
»	»	»	»	21,1	19,2	14,1

Digitized by Google

(7e TABLEAU.)

TEMPÉRATURE MOYENNE PAR VENT.

ANNÉES.	N.	NNO.	NO.	ONO.	O.	OSO.	SO.	SSO.	S.	SSE.	SE.	ESE.	E.	ENE.	NE.	NNE
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1825.	13,0	11,3	12,5	11,7	13,4	14,7	14,1	15,3	16,7	14,1	19,4	15 4	14,8	16,3	14,3	12,5
1826.	11,6	13,4	12,5	13,0	13,3	13,8	15,1	15,0	14,4	15,7	14,0	16,8	19,0	12,3	12,4	11,7
1827.	9,4	11,1	11,4	10,9	13,1	12,2	11,3	12,5	13,3	12,7	7,9	16,2	12,3	12,5	12,4	9,0
1828.	9,8	11,6	12,0	12,9	12,6	12,6	13,0	13,3	13,0	14,3	13,8	14,5	14,3	11,0	10,0	10,2
1829.	7,1	7,9	11,8	11,2	9,8	9,9	10,5	10,4	11,1	12,1	10,5	10,4	8,2	8,6	7,5	6,7
1830.	8,2	9,5	9,4	10,0	10,7	11,3	11,0	13,9	12,0	13,0	12,5	8,8	9,9	9,8	8,3	3,1
1831.	11,4	12,4	14,6	12,9	12,8	12,2	12,9	13,6	17,0	13,5	13,6	11,4	12,3	9,2	10,5	9,4
1832.	10,6	11,6	12,5	12,0	12,4	13,6	11,8	13,5	12,2	10,6	11,3	9,1	11,0	12,0	10,4	10,5
1833.	11,3	17,0	11,8	13,7	12,3	13,4	13,3	13,1	10,8	11,7	12,8	13,5	13,5	11,9	11,4	12,4
1834.	11,5	12,8	12,5	11,6	13,4	13,6	14,5	15,1	15,4	14,0	13,4	17,0	12,7	10,8	12,9	12,2
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
Moyenne.	10,3	11,8	12,1	11,9	12,3	12,7	12,7	13,5	13,5	13,1	12,9	13,3	12,8	11,4	11,0	9,5

Digitized by Google

(8e TABLEAU.) PLUIE RECUEILLIE EXPRIMÉE EN CENTIMÈTRE.

MOIS.	ANNÉES									
	1825.	1826.	1827.	1828.	1829.	1830.	1831.	1832.	1833.	1834.
Janvier.....	1,665	0,216	6,899	6,018	4,000	1,350	1,997	4,095	0,000	6,670
Février.....	1,192	5,639	1,872	4,152	1,389	2,187	2,315	0,470	8,801	0,900
Mars.....	3,282	0,718	12,505	3,544	2,233	1,639	8,322	3,314	4,213	1,715
Avril.....	3,733	3,510	3,422	4,643	4,221	13,039	4,626	4,332	6,523	1,055
Mai.....	5,611	2,415	9,903	3,374	2,046	6,712	6,751	4,958	0,613	5,240
Juin.....	3,068	1,637	2,945	3,770	6,546	13,238	10,586	5,904	3,267	4,130
Juillet.....	0,138	2,327	2,500	11,355	13,442	11,819	7,328	1,100	10,851	9,635
Août.....	9,152	5,978	4,489	6,481	9,714	4,272	8,780	4,795	7,210	6,320
Septembre....	4,112	6,071	1,402	4,680	11,453	6,255	6,610	6,280	7,646	1,142
Octobre.....	5,949	3,516	2,931	3,374	6,721	1,697	2,440	2,565	3,387	5,520
Novembre....	12,083	5,946	4,397	3,049	5,767	3,447	8,540	8,797	3,877	1,365
Décembre.....	10,005	3,681	7,142	4,710	0,628	5,339	5,599	5,121	16,652	2,490
MOYENNE.....	60,990	41,654	60,407	59,140	68,160	70,994	73,804	51,731	70,040	46,182
MOYENNE.....	60cent.61.									

Digitized by Google

(9e TABLEAU.) NOMBRE DE JOURS DE PLUIE.

MOIS.	ANNÉES									
	1825.	1826.	1827.	1828.	1829.	1830.	1831.	1832.	1833.	1834.
Janvier.....	11	2	15	22	16	9	11	12	5	19
Février.....	10	13	3	14	9	13	12	3	18	3
Mars.....	10	7	25	17	11	9	23	9	14	7
Avril.....	7	15	14	18	20	20	9	8	14	7
Mai.....	10	13	18	11	7	12	18	14	2	7
Juin.....	4	6	10	9	13	18	16	13	7	11
Juillet.....	1	9	7	23	19	12	15	4	12	12
Août.....	17	10	18	18	16	11	11	13	8	9
Septembre....	11	14	10	10	19	19	9	8	13	4
Octobre.....	10	12	22	13	17	8	8	6	7	9
Novembre....	25	21	15	20	14	8	18	12	11	5
Décembre.....	19	12	21	17	10	19	15	15	25	12
MOYENNE.....	135	134	178	192	171	158	165	117	136	105
MOYENNE.....	149 jours.									

Digitized by Google

(10e Tableau.)

Quantité de pluie recueillie par direction de vent, pendant les 10 années d'observations.

SAVOIR :

	centimètres.
Nord Nord-nord-Ouest Nord-Ouest Ouest-nord-Ouest	58,452
Ouest O. S. O. S. O. S. S. O.	431,341
S S. S. E S. E E. S. E.	97,055
E. E. N. E. N. E. N. N. E.	19,254

Digitized by Google

NOTICE

RELATIVE AUX PRÉCÉDENTES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

MÉTÉOROLOGIE.

Les observations dont je donne ici le journal et le résumé, ont été commencées le 1^er^ janvier 1825, et continuées jusqu'au 31 décembre 1834 (période de 10 années).

Les instrumens dont je me suis servi, méritent une entière confiance; le baromètre, par exemple, est celui de *Fortin*, à niveau constant; il est garni d'un vernier donnant les vingt-cinquièmes de millimètres. Un thermomètre y est adapté, et m'a permis, au moyen d'une table que j'ai calculée, de ramener les hauteurs après chaque observation à la température de la glace fondante. Cet instrument a été comparé avec soin à celui de l'observatoire royal de Paris, et c'est M. *Arago* qui l'a établi dans une des galeries de l'école d'application.

La température de l'air extérieur a été mesurée avec un thermomètre centigrade placé à environ $0^m,15^c$ d'une fenêtre exposée au NNO. J'ai pu l'observer au travers des carreaux.

La pluie a été recueillie dans un entonnoir terminé à sa partie supérieure par un cylindre de $0^m,10^c$ de hauteur, et de $0^m,60^c$ de diamètre; l'extrémité inférieure de l'entonnoir entre dans un petit tonneau qui a à une de ses

Digitized by Google

extrémités un robinet. L'eau qui arrive dans ce tonneau pendant la pluie est mesurée avec un vase cylindrique, en verre, dont la capacité est égale à deux fois la surface de l'entonnoir multipliée par un millimètre, de façon qu'une de ces mesures indique deux millimètres d'eau tombée dans le lieu où est placé l'entonnoir. — L'extérieur du vase est divisé en 200 parties, ce qui permet d'évaluer jusqu'aux centièmes de millimètres d'eau.

L'état du ciel a été aussi observé, ainsi que la direction du vent, cette dernière à l'aide d'une girouette placée sur l'observatoire de l'école.

Les observations ont été faites régulièrement :
à 9 heures du matin, à midi et à 3 heures du soir.

Je crois avoir mis le plus de soin possible dans les observations et dans les calculs. Les omissions sont rares, je n'en compte pas plus de 50 sur environ 11000 observations. Quelques circonstances m'ont aussi quelquefois obligé d'avancer ou de retarder de quelques minutes l'observation, mais je pense que de ces omissions il n'est résulté aucune erreur sensible, et que cela n'a pu avoir qu'une très-faible influence sur les moyennes.

1er Tableau

Donne les moyennes barométriques mensuelles pour chaque année et pour la moyenne pendant les dix années.

	millimètres
A 9 heures du matin.....	746,36
A midi	746,02
A 3 heures du soir.....	745,52
	millimèt.
Moyenne.....	745,96

(Millimètres et centièmes de millimètre.)

Digitized by Google

2° Tableau

Représente les oscillations extrêmes du baromètre.

	millim.
La plus grande hauteur observée et qui répond au 6 janvier 1825, est de.....	764,04
La plus petite qui répond au 20 octobre 1825, est de.....	717,77
ce qui donne une course dans le tube du baromètre par le sommet de la colonne de mercure de.....	millim. c. 46,27

Malgré cette amplitude maximum d'oscillation, on doit remarquer dans le 1er tableau, que les moyennes par année ne donnent pas de grandes différences.

	millim.
En effet, la plus grande moyenne qui se trouve être en 1834, est de.....	748,39
et la plus petite en 1829.....	744,72
Différence, seulement....	millim. 3,67

3° Tableau

Donne les moyennes de la période descendante du baromètre.

	millim.
Pour les dix années, elle est de	0,83

4° Tableau

Présente les moyennes barométriques par vent.

On y remarque que les moyennes décroissent lorsque le vent passe du Nord au Sud, et croissent lorsqu'il passe du Sud au Nord-nord-est. On y remarque encore que la moyenne des hauteurs pour deux vents opposés est égale, à quelques dixièmes de millimètre près, à la moyenne générale de la pression athmosphérique des dix années.

Digitized by Google

5e Tableau.

Marche moyenne du thermomètre centigrade à l'ombre et isolé. D'où il résulte que nous avons eu pendant les dix années d'observations:

Pour température moyenne à 9h du matin. + 10°,2
à midi ..... + 12°,8
à 3h du soir .. + 13°,6

6e Tableau

Fait connaître les variations extrêmes du thermomètre, depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher.

Le maximum de hauteur qui répond au 3 août 1826 a été de..... + 36°,1
Le minimum au 18 février 1827..... — 20°,2

Différence..... 56°,3

Par conséquent le maximum de variation de température à Metz a été de 56°,3.

7e Tableau

Représente la température moyenne par vent.

Elle est dans une loi croissante lorsque le vent passe du Nord au Sud, et décroissante lorsqu'il passe du *Sud au Nord-nord-est.*

8e Tableau

Représente la pluie recueillie par année et par mois.

cent.m.
La moyenne des 10 années donne 60,61
L'année qui a donné le plus d'eau est centim.
1831, et il y en a été recueilli. 73,804
L'année qui en a donné le moins 1826 41,654

Digitized by Google

9e Tableau.

Nombre de jours de pluie par année et par mois.

La moyenne est de 149 jours.

L'année où il y a eu le plus de jours de pluie est 1828..... 192 jours,

et le moins 1834..... 105

Enfin le 10e et dernier Tableau indique la quantité de pluie recueillie par direction de vent pendant les 10 années d'observations.

Des observations du baromètre et thermomètre j'ai déduit, d'après les tables indiquées dans l'annuaire du bureau des longitudes, la hauteur de Metz (galerie de St-Arnould, où se font les observations) au-dessus du niveau de la mer; elle est de..... 181m,52

Ce lieu est au-dessus des basses eaux de la Moselle, en amont de la digue des Pucelles, de 17,m70

d'où il résulte que ce dernier point est au-dessus du niveau de la mer, de..... 163m,82

Le point le plus élevé de Metz (pavé de la place Ste-Croix), est au-dessus du niveau de la mer, de 187m,90

Metz, le 9 mai 1835.

SCHUSTER.

Digitized by Google

NOTE

SUR

DES INSTRUMENS EN FER,

Trouvés près de Grosyeux, commune d'Augny, près Metz,

PAR M. VICTOR SIMON.

MESSIEURS,

LA découverte d'objets d'art qui semblent ne devoir pas fixer l'attention, est cependant pour l'archéologue un objet digne d'intérêt; ce n'est que par les nombreuses comparaisons qu'il établit, qu'il peut être amené à des conséquences plus ou moins exactes, et c'est pour ce motif que je vous rends compte d'une découverte qui a été faite à Grosyeux, commune d'Augny, près Metz.

M. Caminet, fermier de M. le comte Emery, s'aperçut que sa charrue avait déterré un morceau de fer : cette circonstance l'engagea à faire des fouilles qui ne furent pas sans succès. Il trouva un certain nombre de petites haches de formes variées, des instrumens qui me parurent destinés à tailler la pierre, un compas d'épaisseur, une lance, de grande dimension, pliée en deux, deux autres instrumens ressemblant à des haches d'armes et deux chaînes; tous ces objets sont en fer, détruits en

Digitized by Google

partie par la rouille. Il découvrit en outre beaucoup de grosses masses de fer de fonte, du poids d'environ 20 à 25 kilogrammes, et chose remarquable, il ne vit aucuns restes de constructions, mais il trouva des débris de tuiles romaines.

Tous ces objets annoncent qu'il existait là un atelier; peut être un de ceux qui étaient à la suite des armées romaines, et qui tout à coup, par suite des guerres, aurait été abandonné. Ceci paraît prouvé par une hachette que je possède, qui n'est qu'ébauchée et dont la forme est remarquable. Les masses de fer me paraissent très-intéressantes sous le rapport de l'art; elles semblent prouver qu'à l'époque où ces divers instrumens ont été fabriqués, on ne préparait pas à l'avance dans les forges le fer en barres. L'ouvrier était probablement obligé de détacher un fragment d'une masse de fonte, toutes les fois qu'il en avait besoin.

La lance et la plupart des hachettes qui sont d'une forme identique à celles trouvées dans des tombeaux gallo-romains, découverts dans l'arrondissement de Briey, confirment que ces divers instrumens appartiennent à l'époque de la domination des Romains dans les Gaules.

La proximité de la route de Scarpone, près de laquelle on m'a dit avoir trouvé des instrumens en fer et des médailles romaines, viennent encore à l'appui de ce que j'avance (1).

(1) Ces divers instrumens sont déposés au cabinet des antiques de la bibliothèque de la ville de Metz.

Digitized by Google

NOTE

SUR QUELQUES ANTIQUITÉS

TROUVÉES A METZ,

PAR M. VICTOR SIMON.

MESSIEURS,

L'INTÉRÊT que l'Académie prend à tout ce qui concerne l'histoire de notre pays, m'engage à lui communiquer la découverte que j'ai faite de quelques objets antiques, et quelques observations à leur sujet.

L'été dernier, lorsqu'on a construit la façade, au couchant, de la maison de M. Jaunez, située rue du Haut-Poirier, on trouva les restes d'une vieille muraille, épaisse d'environ deux mètres, construite en pierres bleues (lias), reposant sur de larges pierres (oolites) établies sur pilotis, distans chacun d'environ un mètre: et chose bien remarquable, qui atteste la vétusté de la construction; ces pilotis avaient disparu, mais les trous qu'ils avaient formés étaient restés parfaitement cylindriques, et l'on ne trouva au fond que quelques fibres ligneuses entièrement charbonnées. L'orifice supérieur de chacun de ces trous était recouvert par une concrétion calcaire présentant d'une manière assez imparfaite la structure du bois. Un puits construit entièrement avec des débris de

Digitized by Google

briques romaines était adossé à cette muraille sur le parement extérieur.

L'emplacement occupé par la maison repose sur le sol vierge, composé de marnes bleues supérieures du lias et de sables siliceux qui sont la suite et l'extrémité des alluvions anciennes qui recouvrent le Sablon.

A partir du reste de muraille, dont je viens de parler, commence l'escarpement au-dessus de la Moselle. L'espace qui s'étend jusqu'aux maisons de la rue des Jardins, offre un remblai considérable, composé à la partie supérieure d'une épaisse couche de terre végétale et d'objets de notre époque; au-dessous on remarque de ces faïences vertes semblables à celles trouvées au Sablon, qui, d'après les dessins qu'elles représentent, paraissent appartenir au XVI^e^ siècle. Cette couche, dans laquelle on trouve aussi des débris de vases en verre filé, est épaisse d'environ un mètre et demi, et plus bas enfin, on arrive à l'époque romaine, indiquée par un grand nombre de tuiles plates et hémicylindriques, par des poteries en terre fine, de couleur rouge ou grise, celles-ci ont un brillant métallique; par des peintures à fresque sur une légère couche de mortier très-bien poli, une clef en cuivre, des stiles en ivoire, un petit aigle coupé dans une feuille de cuivre, une mâchoire et des défenses de sangliers (1), des fragmens de bois de cerfs et par les médailles suivantes: Auguste *m. b.*; Antonia, femme de Néron; Claude Drusus *m. b*; Domitien Arg^t^.; Claude II; Tetricus père; Constance Chlore, ou I^er^; Constantin I^er^; Crispus; Urbs Roma; Constant I^er^; Magnence; Valentinien I^er^, Valens, *p. b.* et autres indéchiffrables, vu leur extrême détérioration. Indépendamment de ces médailles, j'en citerai deux autres dignes de

(1) Il est remarquable que l'on trouve communément, comme le fait observer M. de Caumont, des défenses de sangliers avec des débris de monumens romains et des médailles.

Digitized by Google

remarque : l'une de la colonie de Nismes ; l'autre fruste, qui me paraît devoir être attribuée à Claude II ou à Tetricus père ; toutes deux ont été coupées en deux parties égales avec une cisaille. Ces monnaies n'auraient-elles pas été ainsi coupées à dessein dans des temps de nécessité, ainsi que cela se pratique quelquefois, lorsqu'une ville est assiégée ? Ce fait doit être noté avec d'autant plus de raison, que déjà il a été observé dans d'autres lieux.

Ces différens restes des temps antiques et du moyen-âge, donnent lieu à des observations que je crois devoir soumettre à l'Académie.

D'abord ce mur en pierre bleue appartient entièrement au moyen-âge, car toutes les constructions romaines sont en pierres de la formation oolitique ; son épaisseur et sa position au bord de l'escarpement qui domine la Moselle, semblent indiquer qu'il fut construit pour fortifier ce point élevé, après la destruction des monumens romains de l'éminence de S^te^-Croix, et des fortifications romaines, dont l'existence paraît attestée, notamment par un reste de muraille épaisse qui existe à la bibliothèque, par un reste de mur bâti en petit appareil, qui fut dit-on mis à découvert dans la maison de M. Desoudin fils, rue des Trinitaires, et par un autre débri de muraille bien conservé, également en petit appareil, existant dans la cave de M. Huguenin, parallèlement à la rue du Petit-Paris. On sait que les Romains, et après eux les peuples qui leur succédèrent, s'attachèrent à fortifier les éminences ; la plupart des camps romains et des châteaux du moyen-âge, sont sur des points élevés.

Les débris de constructions romaines, jetés en remblai, pêle-mêle avec des objets d'arts, sur le talus placé entre le parement extérieur du mur bâti en pierres bleues et la Moselle, attestent, il me semble, une grande catastrophe arrivée en notre ville, peut-être même l'incendie

Digitized by Google

que lui fit subir Attila (1); en exhumant Metz de ses cendres, on aura, en déblayant le terrain, jeté indistinctement tout ce qui recouvrait le sol.

Parmi ces débris j'appellerai l'attention sur ceux recouverts de peintures que j'ai citées, et qui ont été exécutées sur mortier poli.

Ceux-ci offrent d'abord une couche de mortier mince, une couche d'argile mélangée avec des brins de paille, que l'on nomme torchis, et le parement extérieur est recouvert d'une couche très-mince de mortier qui est très-bien poli; celle-ci présente des bandes verticales, de couleur rouge, bien conservées sur un fond d'un blanc un peu jaunâtre.

Il est remarquable que ce mode de construction est tout-à-fait identique avec celui enseigné par Vitruve, et avec ce que M. de Caumont indique pour la construction et la peinture, dans son excellent ouvrage sur les antiquités monumentales de la Normandie.

M. de Saulcy a trouvé à Scarpone, et j'ai trouvé au Sablon, près Metz, des peintures semblables, également appliquées sur mortier et bien conservées.

Ce n'est pas seulement pour ce fait que j'ai vu une ressemblance aussi parfaite : je l'ai remarquée aussi dans l'exécution, dans les formes et même dans les ornemens de beaucoup d'objets d'art. J'ai déjà parlé à l'Académie d'un vase en verre et d'une sonnette trouvés aux environs de Metz, qui sont de formes identiques, avec d'autres trouvés à Rouen; les stiles que je possède sont de formes indentiques, avec d'autres trouvés au Luxembourg, à Paris, et à Paten, près de Sarrelouis. M. Motte a trouvé en ce dernier lieu, en fouillant un cimetière antique, une javeline en silex blond, identique pour la forme et pour

(1) La dernière médaille que j'ai citée est de Valens, qui régna dans l'orient jusqu'en 378, et ce fut en 451 qu'Attila parut dans les Gaules, c'est-à-dire 73 ans après.

Digitized by Google

la couleur avec celles trouvées à Gergovia, près Clermont-Ferrant, et avec celles indiquées par M. de Caumont. M. Motte a découvert au même lieu de Paten, une agraphe de forme identique, avec une autre trouvée l'été dernier à S^{t}-Privat-la-Montagne. Un petit vase en terre rouge, que je possède, a une forme et des ornemens identiques, avec d'autres trouvés en Normandie, et la même observation se présente pour des ornemens beaucoup plus compliqués. J'ai vu plusieurs agraphes qui étaient ornées de verres de couleur rouge, tellement semblable que la nuance est absolument la même; enfin le mode de couvrir les maisons était partout le même, partout on employait les *imbrices* et *les tegulæ*.

Je pourrais citer d'autres exemples, mais ceux-là suffisent, je pense, pour admettre, que les Gaulois avaient entre eux des relations commerciales étendues; les flèches en silex trouvées sur divers points des Gaules, amènent à penser que ces relations existaient à des époques antérieures à l'invasion romaine. Quant à l'identité dans la matière et dans les formes; on doit je crois l'attribuer pour les premiers temps à l'influence des Druides sur toute la nation; puis ensuite à l'influence des Romains, qui en soumettant les Gaules leur firent accepter peu à peu leurs usages et leur goût pour les arts.

Digitized by Google

EXTRAIT

D'UNE LETTRE ECRITE

LE 27 MARS 1835,

PAR M. LOUIS, PROCUREUR DU ROI A BRIEY,

A M. VICTOR SIMON.

DANS le bois de Neslock, situé près d'Avril, arrondissement de Briey, on trouva quelques pièces de monnaies près d'un chêne, âgé d'environ 90 ans.

« Après quelques recherches nouvelles on abattit cet » arbre, on ne trouva rien dessous, l'on coupa les » premières racines, c'est-à-dire, celles qui étaient cou- » vertes par la terre, toujours sans résultat; enfin un » bûcheron donnant un grand coup de hache sur la partie » grosse d'une racine qui tenait au tronc, on aperçut, in- » crustée dans le bois, une pièce d'or, de la grosseur d'un » double louis, tellement fort enchassée, qu'on fut forcé de » la dégager avec le bout de la lame de la hache. Cette » première découverte faite on fendit, à l'aide de coins en » fer et en bois, le tronc de cet arbre, et bientôt à chaque » éclat qu'on faisait sauter, on voyait 2, 3, 4, 6 pièces, » qui toutes étaient placées d'arête et si fortement en- » chassées et serrées, qu'on aurait cru qu'elles étaient » soudées ensemble et ne faisaient qu'un avec le bois; » aussi sentant toute l'importance de cette circonstance,

Digitized by Google

» j'avais engagé les bûcherons à tâcher d'obtenir un éclat
» de bois en y laissant les pièces incrustées.....
.....
» Le bois fendu laissait, à l'endroit des pièces, une em-
» preinte noire de leur dimension. Nous avons trouvé dans
» le cœur de cet arbre, l'empreinte première du marteau
» de l'administration, lorsque l'arbre a été marqué comme
» baliveau ; ce qui nous confirme dans cette opinion, c'est
» que cette empreinte est aux fleurs de lys, et peut re-
» monter à 60 ans, et à deux pouces en dessous de cette
» empreinte étaient des pièces d'or, dont on marque
» encore la place.....
» Ces pièces étaient plus ou moins haut dans le tronc,
» les plus élevées pouvaient être à un pied 1/2 ou deux
» pieds ; à ce que je crois, elles se reportent à différentes
» époques.....
» Il est certain que cet arbre ne provient pas d'un plant,
» mais d'un gland qui sera tombé, aura pris racine et
» l'aura produit ; ne serait-il pas possible que les ra-
» cines en croissant et en se développant, eussent soulevé
» une partie de ces pièces, qui une fois saisies et serrées
» par le bois, auront monté jusqu'à une certaine hau-
» teur ; celles trouvées par les paysans étaient restées dans
» la terre, sous l'arbre et dans les racines. »

Digitized by Google

NOTICE

SUR DEUX

MONUMENS ROMAINS,

PAR M. HUGUENIN JEUNE.

JE crois devoir signaler à l'attention de l'Académie l'existence de deux monumens d'antiquité romaine, dont l'un a déjà été décrit dans l'histoire de Metz, mais qui semblait à peu près perdu pour les archéologues; l'autre, quoique moins important, pourra paraître également digne de conservation. Le premier est une pierre tumulaire, de forme hémisphérique, creusée à l'intérieur et haute de 13 pouces, sur 2 pieds, 7 pouces de diamètre. Elle porte, à sa circonférence extérieure, une inscription en trois lignes, mais dont je n'ai pu prendre une lecture complète à raison de la situation incommode de cette pierre, placée à terre, dans une cave et de façon à présenter les caractères entièrement renversés. Suivant l'opinion des religieux Bénédictins, elle aurait servi de couvercle à un tombeau; c'est ce que leur ont fait présumer la forme même du monument et les deux initiales de la formule *Dis Manibus*, gravée sur toutes les sépultures romaines. Les mêmes auteurs ont lu et reproduit l'inscription, mais sans en assurer l'exactitude : un nouvel examen ne serait donc pas inutile. Cet objet d'archéologie est d'autant plus curieux à connaître, qu'il n'est pas le seul de son espèce dans nos antiquités messines; quelques autres de même

Digitized by Google

forme ont été exhumées, ces années dernières, dans les jardins du Sablon, où il en existe encore des fragmens considérables.

L'autre monument est aussi une pierre tumulaire, que mon frère et moi avons découverte, il y a peu de temps, chez le jardinier, possesseur des fragmens dont je viens de parler. Cet homme, dans les fouilles qu'il a occasion de faire pour les besoins de son état, rencontre, de temps à autre, des débris d'antiquités romaines ou du moyen âge. L'été dernier, étant entrés chez lui afin de nous enquérir de ce qu'un heureux hasard avait encore pu lui offrir pour ses visiteurs accoutumés, il nous montra une pierre haute d'environ 2 pieds $\frac{1}{2}$, sur 1 pied $\frac{1}{2}$ de largeur. Elle était recouverte d'une couche de mortier qui lui servait de liaison avec les autres pierres d'une construction à la quelle on l'avait autrefois employée. Le sommet taillé en triangle avait été équarri, probablement pour la rendre plus propre à l'agencement qu'elle devait subir. Par nos efforts nous parvînmes à enlever l'enduit, dont la ténacité était parfois décourageante, et nous lûmes ces mots : CATVLLAE VXORI MANSVETVS. « Mansuetus à son épouse Catulla. »

Je ne dois pas vous exagérer l'importance de cette pierre, mais elle présente un monument simple et complet. Si ce monument n'est pas de nature à découvrir ou à éclairer quelque grand fait historique, il concourt, avec tous les autres, à nous présenter les diverses formules du style lapidaire des anciens et les formes variées de leurs sépultures. Il serait convenable de ne point négliger ces deux objets : ils pourraient, tout au moins, faire nombre avec ces débris rares, il faut le dire, dont serait dotée la section des antiques de notre musée, si, un jour, on voyait s'élever dans nos murs cet établissement réclamé par tous les amis de la science et des arts.

Digitized by Google

NOTICE

SUR

L'ORATOIRE DES TEMPLIERS

DE METZ,

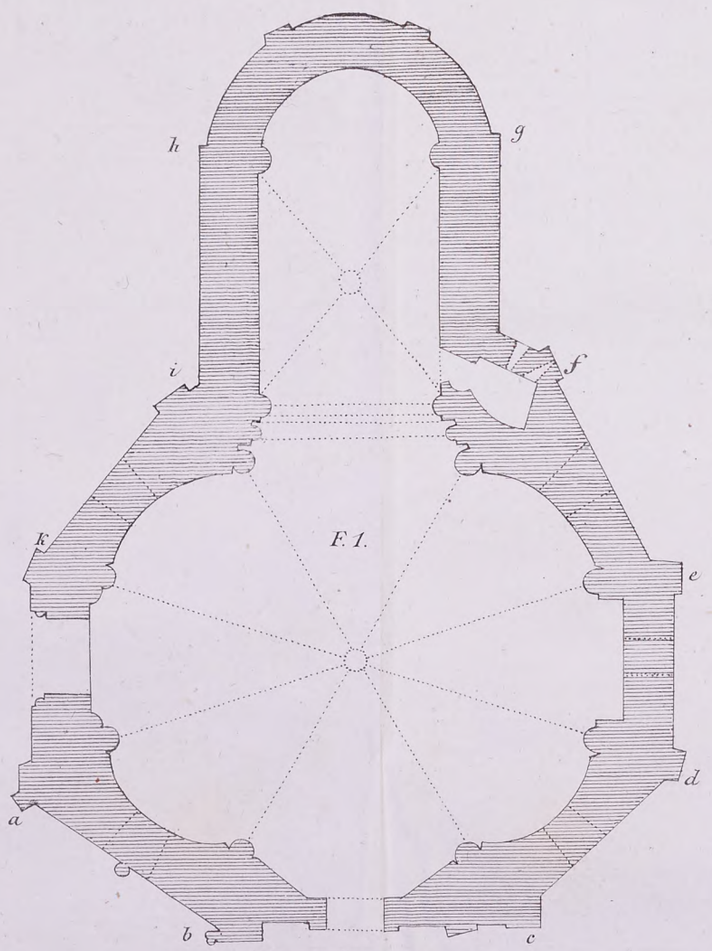
PAR M. DE SAULCY.

LA physionomie de notre ville acquiert de jour en jour une régularité toute moderne, qui s'achète au prix de la destruction de ses monumens anciens. Il est vrai que ceux-ci ne sont plus en harmonie avec les constructions qui doivent vivre autant que la génération qui les élève; aussi n'a-t-on pas même pour eux de l'indifférence; y a-t-il quelques écus à gagner sur les matériaux d'un édifice qui appartient à l'histoire, à coup sûr, dix bandes noires, pour une, spéculent sans remords sur sa destruction; quelques années encore, et l'on cherchera vainement dans Metz des traces de sa splendeur d'autrefois. Il semblerait à voir l'acharnement que ses enfans apportent à détruire tout ce qui peut révéler et peindre cette splendeur passée, qu'ils sont honteux de ces débris vénérables, comme ils le seraient d'un haillon.

Nous qui déplorons cette triste manie de tout moderniser, nous qui aimons à faire revivre les hommes et les monumens, nous enfin, pour qui l'histoire ne date pas du XIX^e^ siècle, nous nous hâterons de sauver quelques

Digitized by Google

Oratoire des Templiers, de Metz.



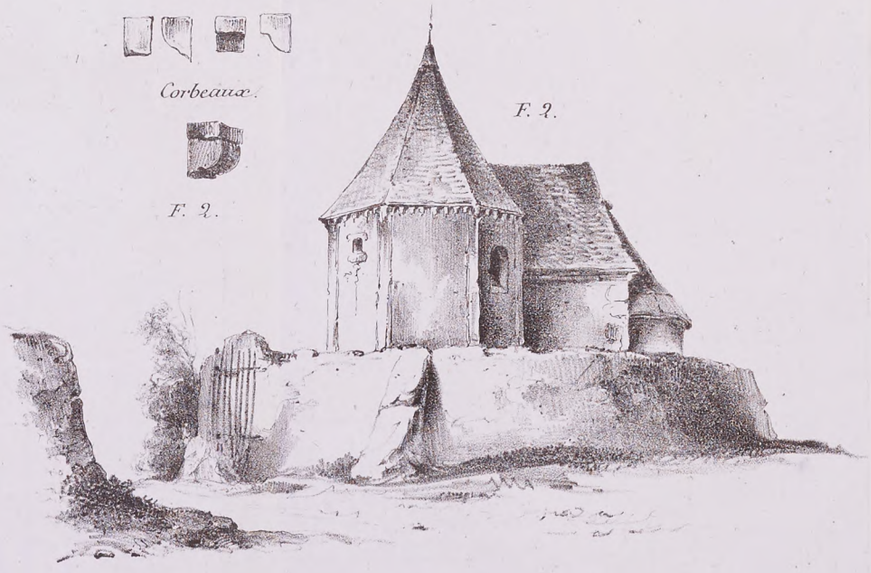
Plan de l'Oratoire.

échelle de $\frac{1}{100}$

F. 2.

Corbeaux.

F. 2.



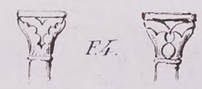
Elévation du coté de c d e f g.

F. 3. élévation b c.

Porte d'entrée de l'Oratoire.

F. 4. élévation a b.

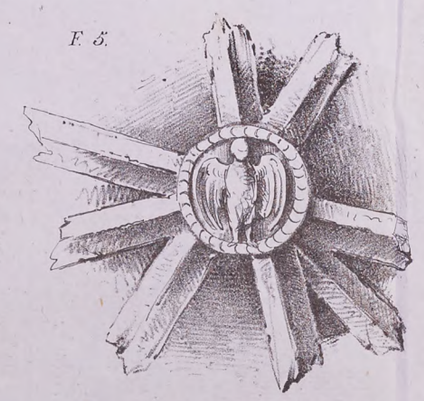
Arcades appliquées à l'extérieur de l'octogone à la face a b.



F. 4.

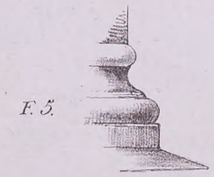
Chapiteaux des Arcades.

F. 5.



Clef de voûte de la Nef.

F. 5.

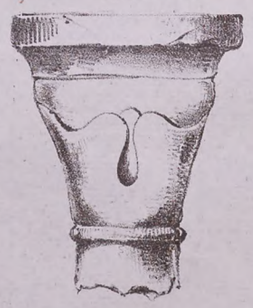


Profil d'un Piédestal.

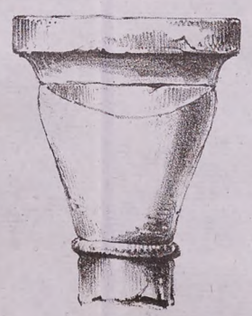
F. 5.

Base d'une Colonne de la Nef.

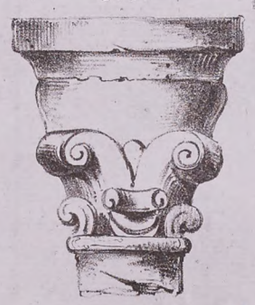
F. 5.



F. 5.

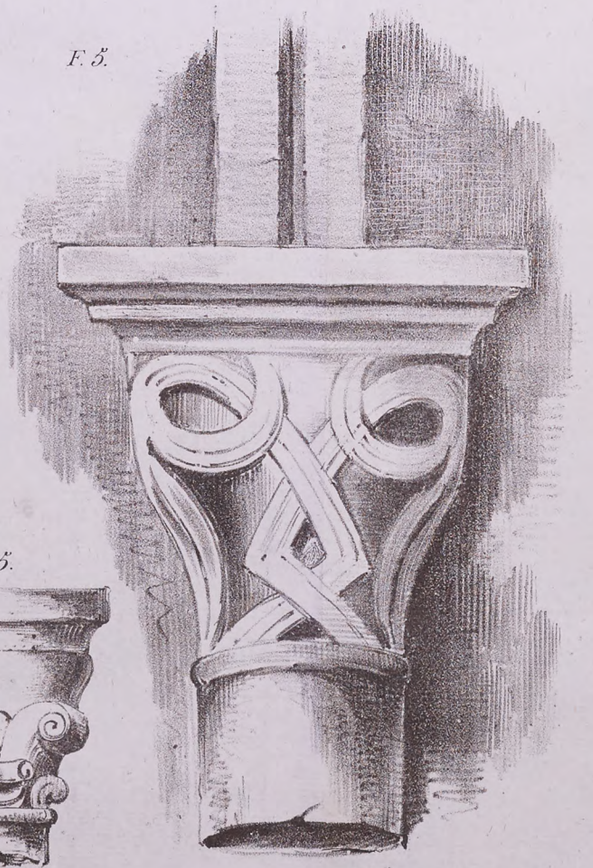


F. 5.

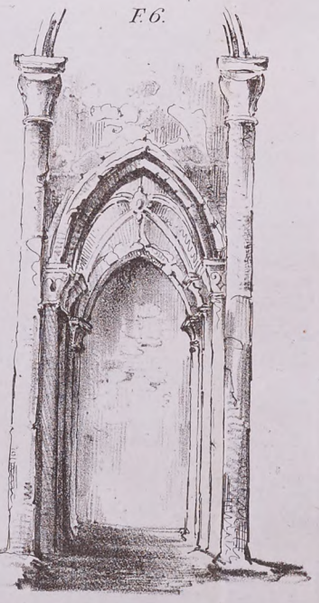


Chapiteaux de la Nef.

F. 5.

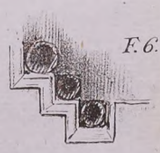


F. 6.



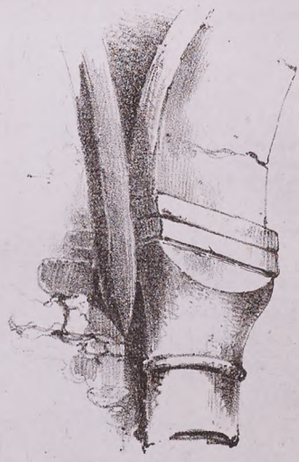
Raccordement de la Nef et du Chœur.

F. 6.



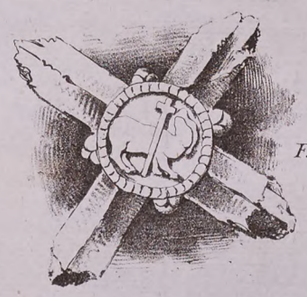
Ensemble des trois Colonnes raccordant la Nef et le Chœur.

F. 6.



Naissance d'une des nervures du Chœur.

F. 6.



Clef de voûte du Chœur.

Metz, Lith. de Dupuy & Cie

Digitized by Google

Digitized by Google

débris de la cité d'autrefois ; si la race des Vandales est encore drue et vivace, hé bien ! nous lui arracherons au moins la mémoire de ce que son marteau n'a pas eu le temps d'anéantir, et notre tâche sera belle.

Il existe à Metz quelques monumens complètement ignorés, bien dignes cependant d'attirer l'attention, et qui ne doivent leur conservation qu'à des circonstances en tout point étrangères à l'amour des arts et de l'histoire.

Ces monumens que le hasard seul m'a fait connaître, j'essaierai de les décrire successivement ; et je m'estimerai heureux si je parviens à faire partager le vif intérêt qu'ils m'ont inspiré.

Dès 1556, M. de Vieilleville qui voyait par lui-même combien peu la possession de Metz était assurée à la France, fit sentir au Roi la nécessité de construire une citadelle qui pût contenir l'esprit indocile des messins, et en imposer aux plus entreprenans. Il obtint l'ordre d'y travailler immédiatement, et de retour à Metz, il se mit à l'œuvre ; mais dans le plan dressé par lui, trois maisons religieuses devaient être renversées ou converties en magasins militaires ; 250 maisons particulières devaient être achetées pour caserner les troupes françaises, et ces deux opérations coûteuses ne purent être faites qu'à la longue. Les travaux de construction languirent donc jusqu'en 1560, et ce ne fut qu'en 1562 que M. de Vadoncourt, gouverneur de la ville, alla prendre gîte à la citadelle.

Les trois maisons religieuses à détruire étaient l'ancien hospice des Templiers, l'abbaye de S^te^-Marie, et l'abbaye de S^t^-Pierre-aux-Dames, ou aux Nonains. Il ne paraîtra sans doute pas dénué d'intérêt de décrire ce qui reste aujourd'hui de ces trois maisons, ne fût-ce que pour y rechercher quelques types de l'architecture religieuse du moyen-âge. Dans cette première notice je ne m'occuperai que de l'hospice des Templiers, en me réservant d'étudier par la suite les vestiges des deux autres.

Digitized by Google

Les chevaliers du Temple furent introduits à Metz, dans la première moitié du XII^e^ siècle. Voici comment s'exprime à ce sujet Philippe de Vigneulles, dans celui des trois volumes originaux de sa chronique, qui appartient à la bibliothèque de la ville de Metz.

« Pareillement tant par après et durant aussy la vie » dicelluy S^t^-Bernard, c'est assavoir en l'an mil cent et » xxiij durant le règne du devant dit Henry l'empe- » reur V de ce nom et du devant dit Loys le Gros roi » de France, et d'Estienne evesque de Metz, furent » premier fondés et establis les Templiers et ceulx de » l'hospital de Jherusalem, lesquels à c'est'heur présent » y tienne le siege à Saint Jehan de Rhodes et furent ses » deux religions de chevalliers en ce temps faictes pour » défendre la chrestienté; mais depuis ledict Templier » par leur desmerittes ont été destruits et leur rente » et revenus donnés à ceulx dudict hospital comme cy » après en autre lieu sera dict. »

Cette date est nécessairement inexacte, comme l'ont fort bien prouvé D. Tabouliot et D. Jean François, auteurs de l'histoire de Metz. Il est notoire, disent-ils, qu'il n'exista pas de Templiers en France avant 1128, et que les deux premiers établissemens qu'ils possédèrent en occident leur furent concédés, l'un dans les Pays-Bas en 1129, l'autre dans le Languedoc en 1130. Ils pensent donc qu'il y a une erreur de dix années dans la date de Philippe de Vigneulles, et ils rapportent à 1133 l'introduction des Templiers à Metz.

A leur arrivée dans cette ville, les *pauvres chevaliers du Temple* étaient réellement assez pauvres pour recevoir l'hospitalité d'Agnès, abbesse de S^te^-Glossinde, qui leur donna une humble chapelle sous l'invocation de Saint-Maurice, du consentement de sa communauté. Mais bientôt les Templiers devinrent assez riches dans ce pays pour

Digitized by Google

pouvoir y former un établissement plus convenable. Ils allèrent donc se loger dans l'hospice qu'ils firent construire de leurs deniers, dans l'emplacement où quelques siècles après devait exister la Citadelle, et vers 1260 ils cédèrent la chapelle de S^t^-Maurice aux Augustins, qui l'occupèrent jusqu'à la révolution.

La puissance des Templiers s'accrut rapidement par les riches donations dont ils furent comblés, et plusieurs commanderies se groupèrent autour de celles de Metz. Cette puissance qu'ils avaient étendue sur l'Europe entière finit par porter ombrage aux têtes couronnées. Philippe IV, poussé par le piteux état de ses finances, s'entendit avec le pape Clément V, pour anéantir un ordre formidable, dont les richesses causèrent ainsi la ruine. Une trame odieuse fut machinée contre les malheureux Templiers, qui durent succomber sous les coups du fanatisme.

Chacun sait que les chevaliers du Temple furent arrêtés dans toute la France, le 5 octobre 1307, et que les bûchers s'y allumèrent partout pour les punir de crimes imaginaires. Le concile général de Vienne en Dauphiné, prononça par provision l'abolition de l'ordre du Temple, le 3 avril 1312; et ce ne fut que le 11 mars 1313 que le grand maître Jacques de Molay, et Guy d'Auvergne, furent brûlés vifs à Paris, au lieu même où se voit aujourd'hui la statue équestre d'Henri IV. Condamnés au feu par toute la France, les Templiers furent absous au concile provincial de Mayence, et leur ordre ne disparut en Allemagne, et vraisemblablement à Metz, que vers 1319. Quoi qu'il en soit, leurs biens furent partagés dans cette ville entre les chevaliers de l'ordre Teutonique, et ceux de l'ordre de Malte.

Parmi les bâtimens appartenant à l'ancien hospice des Templiers, le maréchal de Vieilleville choisit une chapelle pour en faire un magasin à poudre, qui subsiste encore

Digitized by Google

aujourd'hui sous le nom de magasin du Temple. Cette transformation nécessita des changemens assez peu saillans, pour que l'on puisse juger parfaitement de l'ensemble de ce petit édifice, dont le style est extrêmement remarquable. C'est à cet oratoire des Templiers, tout-à-fait précieux par les détails architectoniques et par son intégrité, que j'ai cru devoir donner la première place parmi les monumens qui existent encore à la Citadelle de Metz, bien qu'il en soit peut-être le plus récent.

A l'extérieur, cet oratoire ne présente aucun des caractères des chapelles que l'on est convenu d'appeler gothiques. Il se compose de trois parties distinctes de hauteurs décroissantes, dont la première est un prisme octogonal (Fig. 1*.) rachetant un prisme rectangulaire, qui lui-même rachète un demi-cylindre. L'octogone représente la nef, et l'espace qu'il renferme était destiné à recevoir les chevaliers assistant au sacrifice de la messe. Les deux autres parties composent le sanctuaire ou le chœur qui était séparé de la nef par une balustrade, dont l'existence est rendue évidente par des trous pratiqués dans le fût des colonnes latérales, et qui servirent à fixer cette séparation. A droite de cette espèce de chœur, est pratiqué, dans l'épaisseur de la muraille, un petit réduit où l'on peut à peine se retourner, et qui servit sans doute de sacristie à l'officiant. La partie cylindrique rachète la voûte d'arête qui la précède par une demi-voûte en tour ronde. Des jours ou fenêtres étaient pratiquées sur cinq des faces de l'octogone, aux parties latérales et à l'extrémité du chœur. La transformation de cet édifice en magasin à poudre a nécessité la condamnation de ces fenêtres, dont quelques-unes ont été remplacées par de petites lucarnes grillées et garnies de volets intérieurs.

* Voyez la planche du dessin de l'oratoire, à la fin des mémoires.

Digitized by Google

Telle est la disposition générale de cette chapelle dont je vais donner les principales dimensions, avant de passer aux détails architectoniques.

Sa longueur totale, dans œuvre, est de $12^{m},80$; la largeur de l'octogone, prise aussi dans œuvre comme les dimensions suivantes, est de $8^{m},30$; la largeur du chœur n'est que de $2^{m},80$; le rayon du rond-point extrême est de $1^{m},40$; le réduit que je pense avoir été une sorte de sacristie, offre une longueur de $1^{m},40$ sur $0^{m},80$, dans sa plus grande largeur, et deux espèces de meurtrières y amènent le jour ; les colonnes de la nef ont $6^{m},00$ de hauteur, chapitaux non compris ; celles du chœur ont : les premières $4^{m},00$, et celles du fond $3^{m},60$, de hauteur.

Je vais maintenant décrire succinctement les diverses espèces d'ornemens qui rendent ce monument fort remarquable. A l'extérieur (Fig. 2) toutes les arêtes du prisme octogonal sont garnies de soutiens engagés de pierres de taille, présentant une sorte de pilastre en saillie, d'environ $0^{m},15$ sur les faces du mur d'enceinte. Ces soutiens montent jusqu'au cordon servant de corniche avec lequel ils se raccordent. La corniche s'appuie dans tout le pourtour de l'octogone sur des corbeaux en pierre, de profils et de dimensions variés, mais sans aucune trace de sculpture ; ces corbeaux ne se remarquent pas à l'extérieur des deux divisions de l'abside. Les toits sont modernes, à l'exception du toit conique qui recouvre l'extrémité du chœur. Celui-ci est en pierres de taille et surmonté d'une boule appliquée contre la face antérieure du prisme rectangulaire.

Jusqu'ici le monument est d'une austère simplicité, et l'on ne remarque rien de plus que le strict nécessaire.

Mais l'entrée présente dans sa construction des superfétations, dont il est impossible de se rendre compte. Un large cordon au cintre surbaissé s'appuye sur la face

Digitized by Google

d'entrée (Fig. 3) et sur un contrefort recouvrant l'arête de droite de cette face. Ce cordon cintré, en outre de ses pieds-droits naturels des arêtes extrêmes, s'appuie de plus sur deux cordons en saillie s'élevant à droite et à gauche de la porte d'entrée, et dont celui de gauche présente un coude brusque à sa partie supérieure, sans que l'on puisse deviner le motif de cette inflexion.

La porte d'entrée est rectangulaire et fort basse. Au-dessus paraît la croix pattée des Templiers. Il est évident, au simple coup-d'œil, que toutes ces constructions sont de la même époque, et que la porte est telle qu'elle a toujours été.

Sur la face latérale de gauche (Fig. 4) sont appliqués deux massifs de maçonnerie terminés angulairement et évidés par des arcades ogivales formées de quatre arcs de cercles aboutés, s'appuyant sur d'élégantes petites colonnettes, dont les chapiteaux gracieux indiquent, comme l'espèce d'ogive employée, une époque assez récente. Il n'est pas invraisemblable que ces deux arcades aient été des abris pour quelques tombes des dignitaires de l'ordre. Leurs différentes dimensions semblent indiquer qu'elles ne sont pas de la même année; ce qui s'accorderait assez avec l'opinion que des pierres tumulaires ont garni ces arcades à des époques successives, mais rapprochées. Sur la face *a k* (Fig. 1) qui suit immédiatement, se voient les montans d'une porte condamnée, qui devait être plus large que celle qui servait habituellement. Rien de plus ne se remarque à l'extérieur.

En pénétrant dans cet oratoire, on ne distingue rien au premier abord, parce que l'œil a besoin de s'habituer au jour extrêmement faible que la porte d'entrée et les lucarnes y laissent pénétrer. Au bout de quelques instans la vue est façonnée à ces demi-ténèbres, et l'on se trouve, avec un vif plaisir, dans un charmant temple

Digitized by Google

gothique, dont la conservation est parfaite, et l'ensemble d'un effet très-gracieux. Huit colonnes (Fig. 5) engagées, de $0^m,40$ de diamètre, décorent la nef octogonale, et supportent les nervures de la voûte, qui vont concourir sur la circonférence d'un médaillon formant clef-de-voûte, et sur lequel paraît un oiseau planant, représentant sans doute le S^t-Esprit.

Ces colonnes sont, par leur style, d'une époque évidemment antérieure à l'usage des deux styles élancés que M. de Caumont, dans son excellent mémoire sur l'architecture religieuse du moyen-âge, désigne sous le nom de gothique à rosaces et gothique flamboyant. Elles sont certainement du style des monumens de transition que ce savant archéologue désigne comme caractérisant le passage du plein cintre à l'ogive. Les chapiteaux des colonnes de notre petit monument sont tout-à-fait de cet ordre transitoire. Ils présentent encore les ornemens qui distinguent les chapiteaux de l'architecture romane ou à plein cintre. Ces colonnes mutilées à leur partie inférieure pour que le magasin pût recevoir un plancher, permettent difficilement d'en deviner le profil. Quelques-unes paraissent n'avoir eu qu'un épatement servant de piédestal, d'autres présentent un véritable piedestal en biseau.

Le chœur est séparé de la nef octogonale par une double ogive (Fig. 6), portant sur quatre colonnes de beaucoup moindre dimension que celles qui garnissent la nef. Ici l'architecte pour masquer l'exiguité de sa construction, a réduit vers le fond l'élévation de sa voûte d'arête, pour aider le jeu de la perspective; une simple ogive semblable à celle que je viens de décrire, raccorde les deux parties du chœur. La différence de hauteur des colonnes est d'environ $0^m,40$. Ces colonnes sont aussi romanes et engagées dans la muraille, mais les deux extérieures sont beaucoup plus fines et déliées que les autres. Les nervures

Digitized by Google

de la voûte d'arête viennent aboutir à un médaillon en clef de voûte, offrant un agneau nimbé qui supporte une croix. Ici se présente une bizarrerie dont je n'ai jamais vu d'autre exemple. Les nervures de cette voûte ne sont évidemment destinées qu'à former un ornement, car au lieu d'assurer la voûte en s'appuyant sur les colonnes des angles, elles viennent prendre naissance dans l'aisselle des chapiteaux de ces colonnes et ne s'appuient sur rien.

La forme octogonale de ce curieux monument se rencontre dans quelques autres monumens du moyen-âge. L'un d'eux a fortement occupé les archéologues ; je veux parler du fameux octogne de Montmorillon que j'ai eu le plaisir de visiter il y a quelques années, et que l'on a regardé long-temps comme un temple druidique. Il est généralement reconnu aujourd'hui que ce n'est qu'une chapelle sépulcrale construite vers le XII^e^ siècle.

L'intérieur de l'oratoire des Templiers de Metz était garni de peintures à fresque à l'eau d'œuf, comme l'étaient généralement les édifices religieux à l'époque de sa construction ; malheureusement le badigeon moderne appliqué sur toutes ses parois ne permet plus de juger de ces peintures qu'il eût été fort intéressant de restituer. On en aperçoit quelques traces sur deux des colonnes ; ce sont trois larges zones de petits carrés de couleurs alternées, disposés en damier à des hauteurs différentes sur le fût de la colonne. Les intervalles de ces zones étaient décorés de tiges de lierre grimpant en helice le long de la colonne. D'autre traces de peinture tout-à-fait inintelligibles se remarquent sur les parois d'une ogive ouverte dans toute la largeur de la face (*d e*) opposée à l'ancienne porte condamnée.

A en juger d'après les caractères architectoniques, si clairement exposés dans l'excellent ouvrage de M. de Caumont, l'oratoire du Temple de Metz, doit avoir été

Digitized by Google

élevé de 1150 à 1250. C'est un exemple de l'architecture de transition qui a servi de passage du plein ceintre à l'ogive élégante et svelte du XIV^e^ siècle.

Digitized by Google

PEINTURES A FRESQUE

DU XIV^e^ SIÈCLE,

EXISTANT A LA CITADELLE DE METZ;

PAR M. DE SAULCY.

L'UN des moyens le plus fréquemment employés dans le moyen-âge pour orner les édifices religieux, consistait à en recouvrir jusqu'aux moindres détails, de peintures à fresque appliquées à l'eau d'œuf ou à la colle. Jaloux d'imiter les mosaïqnes des basiliques somptueuses du style byzantin, dont les modèles ornent encore Constantinople et Rome, les architectes de l'Europe septentrionale imaginèrent de barrioler les murs et les soutiens de leurs constructions, de peintures où l'or, l'azur, le vermillon et le sinople jouaient le rôle principal. Ces vives couleurs disposées en damiers, en festons, en rosaces, produisaient une bigarrure éclatante qui charmait les yeux de nos ancêtres : aussi les peintres d'alors, dignes émules de nos badigeonneurs modernes, mettaient-ils tout leur talent à inventer quelque moyen bien tranché de heurter leurs couleurs, de manière à produire l'éblouissement plutôt qu'une sensation de plaisir. C'est ainsi qu'était décorée l'église de S^t^-Germain-des-Prés, qui reçut le nom de S^t^-Germain-le-Doré, à cause de la profusion avec laquelle le Roi Childebert la fit couvrir de couleurs et de dorures.

Digitized by Google

Un peu plus tard les peintres se hasardèrent à traiter des sujets et cherchèrent à produire des figures humaines. Quelque malheureux qu'aient été leurs premiers essais, dès ce moment l'art de la peinture commença à poindre en France, mais il ne marcha qu'avec une lenteur désespérante pendant des siècles, et jusqu'à la fondation de l'académie de S^t^-Luc, par le Roi Charles V. C'est donc vers le X^e^ siècle que les peintures à personnages s'introduisirent dans les monumens religieux, et que les *clercs* et *imaigiers*, faisant métier de transcrire les missels et livres d'heures, commencèrent à encadrer de vignettes les feuillets de leurs manuscrits. Ils étaient bien loin sans doute de la sorte de perfection qu'atteignirent dans le XIV^e^ siècle les copistes, leurs successeurs, et chacun a souvent admiré les brillantes miniatures des manuscrits de cette époque, dans lesquelles, du reste, on doit plutôt s'attendre à trouver une vive enluminure et un coloris ardent, qu'un dessin correct, que l'intelligence des lignes et des figures.

Les peintures à sujets devinrent donc de mode, et dès le XI^e^ siècle les maisons religieuses, dont la somptuosité et le luxe étaient déjà l'apanage, se couvrirent de peintures à fresque (1).

Bien que la peinture à l'huile, où plutôt la méthode de mélanger les couleurs avec l'huile, soit certainement antérieure de quelques siècles à la découverte des deux frères van Eyck, de Liége, qui en 1390, employèrent et publièrent cette méthode inusitée, ce fut bien longtemps après eux que l'huile fut mise en usage pour l'application des fresques. La colle et l'eau d'œuf con-

(1) C'est vers l'année 1000 que fut peinte la coupole de l'abbaye de Cluni, la plus ancienne peinture à fresque du moyen-âge, connue en France.

Digitized by Google

servèrent donc la suprématie dont elles avaient joui pendant tant de siècles.

Il résulte de la nature même de ces peintures, si peu durables, qu'elles seraient bien rares aujourd'hui, quand bien même elles n'eussent point enduré de causes de destruction, autres que la vétusté. Nous devons pourtant reconnaître que l'incurie, la manie de détruire et celle de remettre à neuf, ont le plus souvent fait disparaître les peintures à fresque du moyen-âge, pour les remplacer par d'ignobles badigeons.

C'est donc une bonne fortune que la rencontre d'une série de peintures du XIV^e^ siècle, assez bien conservées pour nous donner une idée de la somptuosité comme on l'entendait à cette époque, et pour nous fournir un point de repère dans l'étude historique des beaux-arts.

Les peintures à fresque en teintes plates qui font le sujet de cette note, existent dans une des salles de l'arsenal d'artillerie, construit à l'ancienne citadelle de Metz, par le maréchal de Vieilleville. Je me suis occupé déjà de l'un de ces bâtimens militaires, qui n'est autre chose que l'oratoire de la commanderie du Temple de Metz, transformé en magasin à poudre. La salle aux peintures est assez éloignée de cet oratoire, pour que je ne puisse assurer positivement qu'elle ait fait partie de l'hospice des chevaliers du Temple. Elle est beaucoup plus rapprochée de l'église de S^t^-Pierre-aux-Nonains, et sans les sujets guerriers qui se remarquent dans les peintures de cette salle, je n'aurais pas hésité à y reconnaître un réfectoire ou une salle capitulaire des nones de S^t^-Pierre; mais un Tournoi n'est guère un sujet convenable dans un couvent de femmes. Je laisse donc aux archéologues à décider auxquels des deux établissemens religieux appartenait cette construction. Espérons que les longues recherches de M. le colonel Parnajon, sur l'état ancien de Metz, nous

Digitized by Google

fourniront, lors de leur publication, des documens qu'il est tout-à-fait impossible de découvrir, si l'on n'a à sa disposition toutes les archives historiques de la cité.

La salle qui contient ces peintures porte aujourd'hui le nom de Magasin-au-Plomb ; longue d'environ $9^{m},50$, sur 8 de large, elle est éclairée par deux fenêtres à cintres surbaissés, en anse de panier à l'intérieur, et présentant à l'extérieur des ouvertures rectangulaires couronnées d'ogives tréflées accouplées deux à deux. Ces fenêtres sont de l'époque des peintures, et s'en trouvent revêtues sur leurs ébrasemens, leurs linteaux et les meneaux qui les partagent longitudinalement ; le plafond n'est autre chose que le plancher de l'étage supérieur supporté par un système de petites poutrelles transversales, que soutient une maîtresse poutre de $o^{m},50$ d'équarrissage appuyée sur les murs extrêmes et sur une colonne en pierre de taille disposée au milieu de sa longueur.

Telle est la disposition actuelle de la salle dont une partie se trouve retranchée par la construction dans un angle d'une petite salle close destinée à emmagasiner des poudres. L'ancienne face d'entrée située au fond actuel de la salle, laisse voir une porte basse condamnée, et présente des traces de fresques malheureusement trop endommagées pour qu'on puisse les étudier. Les trois autres faces sont mieux conservées. Je vais m'occuper d'abord de la partie qui avoisine la porte actuellement en service. Le premier trumeau ne présente plus rien. Au deuxième on reconnaît la tête d'un ange, les ailes éployées, qui devait être à peu près grand comme nature. Ce qui reste du buste est vêtu d'une robe bleue ; au-dessus de la tête de cette figure se voit une arcade interrompue dans sa partie supérieure par le dessin d'un édifice surmonté de deux tourelles, qui occupe tout le reste du trumeau jusqu'à la frise. Entre les deux fenêtres, paraît l'emplacement

Digitized by Google

d'une ouverture en plein cintre, condamnée lors de la transformation de cette salle en magasin, et qui peut-être fut autrefois une niche. Le trumeau de droite, beaucoup mieux conservé, présente une longue figure raide et plate de la vierge, surmontée aussi d'une arcade appuyée sur deux colonnettes, et interrompue par la continuation du bâtiment à tourelles ou clochetons, qui paraît au-dessus de l'ange dont j'ai déjà parlé. La tête de la vierge est nimbée; de la main gauche elle tient un livre, et de la droite élevée elle semble bénir. Elle porte une robe bleue et un manteau rouge. Ses pieds reposent sur un carreau; à droite et à gauche sont disseminées des rosaces rouges. Le trumeau de droite de cette 2e fenêtre présente aussi une figure nimbée à longue barbe, entièrement vêtue de bleu. Elle porte de la main gauche une énorme épée et tient la droite levée. Même arcade, même dessin supérieur, mêmes rosaces qu'autour de la figure de la vierge et de toutes celles dont les descriptions vont suivre.

La longue face de gauche recouverte de treillis et entrelas rouges et jaunes, porte dans sa longueur cinq grandes figures, plus ou moins endommagées, mais absolument du même style que celle de la vierge. Toutes se trouvent placées dans des arcades supportées par des colonnettes qui séparent du fond des sortes de niches entourant les figures. Entre les niches, les trumeaux du fond sont recouverts d'entrelas différens qui se reproduisent dans le même ordre à partir du quatrième trumeau, le peintre n'ayant sans doute pas cherché de nouvelles combinaisons.

La 1re figure nimbée, comme toutes les autres, porte le livre des évangiles de la main droite, et semble le montrer de l'index de la main gauche. Elle est vêtue d'une robe rouge et d'un long manteau bleu; sa barbe est fortement prononcée.

Digitized by Google

La 2e est imberbe. Est-ce un homme? est-ce une femme? Il y a là matière à controverse, justement parce que la face est parfaitement conservée. Ici la main droite est levée pour bénir, et la gauche tient un objet endommagé, qui doit être aussi le livre des évangiles. Le saint a les pieds nus sur le dos d'un dragon.

La 3e est absolument dans la même attitude que la première et vêtue de même ; mais la figure jeune et sans barbe, fait naître la même question que pour la précédente. Elle est également pieds nus et posée sur un animal qu'il est impossible de reconnaître, parce qu'à partir de ce point l'humidité a fait presqu'entièrement disparaître la peinture.

La 4e, dont la partie supérieure est perdue, a les pieds appuyés sur un quadrupède grossièrement dessiné; quant à la 5e figure dont il ne paraît que quelques linéamens de la draperie, on ne peut absolument rien en dire.

Sur tout le pourtour des murs règne à la partie supérieure une frise assez élégante composée de feuilles de chêne, sur lesquelles s'appuient de longues feuilles d'acchante repliées en volute. Cette frise, d'un effet assez gracieux, est disparue dans bien des endroits; mais ce qui en demeure conservé suffit pour faire reconnaître que le peintre n'en a point fait varier le dessin. Elle est encadrée dans deux larges zones d'un jaune sale, ondulées extérieurement, et s'appuyant sur un fond brun. La frise monte jnsqu'à la face inférieure des poutrelles. A partir de là jusqu'au plancher supérieur, le mur est blanc; mais l'intervalle entre les poutrelles se trouve garni de petits sujets peints, qui malheureusement sont tout-à-fait inconnaissables, à l'exception de très-peu d'entre eux. Le premier représente un porc ou sanglier accroupi ; auprès de lui se trouve une figure rougeâtre indevinable. A droite et à gauche sont figurées en rouge des tiges de plantes. Le second représente un tonnelier, le marteau

Digitized by Google

levé et semblant frapper à tour de bras les cercles d'un tonneau qu'il construit. Sur d'autres intervalles paraissent un tonneau et un calice ou verre à pied. A l'exception de la frise et de ces petits sujets, la longue face de droite a souffert de telles altérations, qu'il serait inutile de chercher des vestiges de ce qu'elle a pu représenter. Au-dessous de la frise paraissent cependant des traces d'un treillis rouge, dont les carreaux contiennent la figure d'une plante à cinq tiges. On y voit aussi les toits de quelques édifices garnis de tourelles et de crénaux. Ce qui subsiste étant tout-à-fait analogue à la partie supérieure de la face opposée, on peut croire que des figures de saints garnissaient aussi cette face, bien qu'elles soient tout-à-fait effacées.

Les poutrelles elles-mêmes ont été recouvertes de peintures, mais sans régularité. Ainsi la première offre de longues taches alternées sans symétrie, présentant des losanges ou des chevrons, bruns et jaunes. La deuxième offre dans sa face inférieure un long ruban blanc, interrompu par des lignes bleues et encadré de deux zones brunes. A la troisième, les taches jaunes et brunes recommencent. Quant aux poutrelles suivantes, elles ne permettent plus de distinguer les ornemens peints dont elles ont été revêtues. La neuvième cependant laisse deviner le même barriolage blanc et bleu bordé de brun, remarqué dans la deuxième. Ce qui est assez remarquable, c'est le contraste singulier qui naît de la grossièreté de ces poutrelles, tout-à-fait informes et non équarries, et de la présence des fresques qui les recouvrent et qui durent être d'une cherté tout-à-fait somptueuse à l'époque de leur application.

Avant de parler de la maîtresse poutre qui est peut-être unique en son genre aujourd'hui dans toute la France, je ferai observer que la colonne destinée à la soutenir fait

Digitized by Google

partie de la contruction primitive, son chapiteau présentant lui-même des traces d'une couleur verte très-vive, appliquée sur les feuilles qui le décorent.

J'arrive enfin à la description de cette maîtresse poutre, si remarquable par les peintures qu'elle porte. Sa face inférieure bordée de jaune présente sur toute sa longueur une large zone blanche recouverte d'une série de rubans rouges ondulés parallèlement entre eux. La face de gauche présente un tournoi. De nombreux couples de chevaliers y paraissent la visière baissée, recouverts de leur écu et se chargeant au galop, la lance en arrêt. Tous les chevaux sont couverts de housses et de caparaçons aux mêmes armoiries que l'écu de leurs cavaliers. Ces armoiries sont des fleurs, des chevrons, des animaux, des croix, etc. Preque toujours deux cavaliers se tournent le dos pour attaquer chacun leur adversaire. Il arrive cependant plusieurs fois que deux cavaliers de suite chargent du même côté. Sur toute cette poutre il n'y a de couleurs employées que le blanc, le rouge et le jaune. Tous les contours sont formés par un large trait noir. L'acier des casques, des cottes de mailles, des brassards et des grèves est représenté par une teinte grise. Tout le champ de cette face latérale de la poutre est comme je l'ai dit, blanc; mais parsemé de rosaces rouges, comme le fond de l'autre face latérale.

Celle-ci présente tout ce que l'imagination du peintre a pu enfanter de plus burlesque, comme pour contraster avec la vie de ceux qui payaient ces peintures. C'est une longue série d'animaux réels ou fantastiques, dans des attitudes tout-à-fait grotesques. J'ai pensé qu'il ne serait pas dénué d'intérêt de décrire cette singulière procession, ou du moins ce que l'on peut encore en distinguer aujourd'hui. Les animaux qui y figurent les premiers tournent le dos à la muraille où sont percées les fenêtres.

Digitized by Google

Les deux premiers sont un chat et peut-être un veau, dressés sur leurs pattes de derrière, et celles de devant levées. La troisième semblerait être un énorme verrat moucheté de noir, si la forme de sa tête, encore bien conservée, et tout-à-fait singulière, ne faisait supposer que c'est un animal fantastique que le peintre a voulu représenter. Vient ensuite une autruche, puis un renard dressé sur ses pieds de derrière, marchant à la suite d'un énorme coq. Devant celui-ci marchent trois animaux que je ne reconnais point, dressés tous trois sur leurs pieds de derrière. Celui du milieu qui se distingue par une énorme queue, semble jouer avec un bâton. Ce groupe est précédé d'un lièvre qui porte un triangle entre ses pattes antérieures, puis vient un griffon tenant entre ses énormes griffes un objet carré, peut-être un livre. Les deux animaux suivans sont fort effacés. On reconnaît cependant au premier d'immenses cornes, et le second semble jouer des cymbales. Vient ensuite une licorne portant un paquet sous sa patte droite : peut-être tient-elle une musette. Un singe marche devant et jette en l'air un bâton qu'il s'apprête à rattraper. Puis un renard tient un livre ouvert entre ses pieds de devant. Un veau marche ensuite et tient dans ses pattes un objet qu'on ne peut plus reconnaître. Puis paraît un ours qui semble écouter attentivement un renard tourné de son côté et gesticulant dans une sorte de chaire à prêcher. Un autre animal adossé à ce renard est aussi placé dans une chaire et lève les pattes vers un animal fantastique, à moitié lièvre, à moitié daim, qui s'appuie sur un long bâton, et porte de la patte droite un calice élevé. Un renard qui marche derrière celui-ci, paraît le tenir avec une double corde. Plus loin paraît dans une tente et sur un lit de repos, un veau nonchalamment appuyé sur ses pattes de devant, dont il se fait un oreiller, bien qu'il ait l'œil écarquillé, outre

Digitized by Google

mesure. Puis un léopard semble accueillir un énorme chien qui s'appuie sur un bâton de voyage, et porte un paquet attaché sur son dos. Vient ensuite un animal marchant aussi à l'aide d'un bâton, et entraînant derrière lui, par une corde, un porc qui semble faire des efforts pour résister et pour s'accrocher aux pattes d'un autre animal bizarre, peut-être d'un porc aussi qui paraît vouloir le retenir. Enfin vient un sanglier enchaîné à une espèce de poteau.

Telle est la série des scènes bizarres que le peintre capricieux de la salle a imaginé de représenter sur cette poutre. Il est fâcheux que l'on ait enclavé, comme je l'ai dit plus haut, un petit magasin à poudre dans cette salle. Les travaux de cette construction sont venus s'appuyer sur la maîtresse poutre, et ont par conséquent masqué une suite de scènes analogues qu'il eût été curieux de recueillir.

Quel pouvait être le but et le sens de ces singulières conceptions? De plus habiles nous le dévoileront bientôt. Mon savant ami, H. Langlois, du Pont-de-l'Arche, dont le nom est si connu par d'admirables publications scientifiques, s'occupe activement d'un précieux travail sur les déguisemens religieux et les scènes burlesques dans les églises du moyen-âge. Il a regardé cette procession d'animaux comme digne d'être figurée dans l'ouvrage qu'il prépare, et qui ne peut manquer d'intéresser au plus haut point l'histoire des hommes et des arts.

J'ai dit combien étaient rares aujourd'hui les anciennes peintures à fresque; c'est donc la rareté et non le mérite de celles que je viens de décrire, qui m'a décidé à en parler aussi longuement. Il existe aujourd'hui tellement peu de peintures semblables, que les archéologues ne me sauront pas mauvais gré d'avoir appelé leur attention sur un monument tout-à-fait inaperçu jusqu'à ce jour, et dont l'existence se trouve fortement menacée.

Digitized by Google

Je terminerai ces observations en disant que si la destruction de cette salle était arrêtée, il serait du devoir des magistrats de la cité de Metz, de ne point laisser échapper cette occasion de sauver et d'acquérir pour le compte de la ville, le plus possible de ces peintures, qui deviendraient, je n'en doute pas, les monumens les plus curieux du musée départemental, dont nous désirons vivement l'établissement.

Digitized by Google

EXTRAIT

Du Rapport fait par M. GERSON-LEVY, *sur l'ouvrage intitulé :* APPEL A L'ÉTUDE DE LA PHILOSOPHIE ;

PAR M. VION.

MESSIEURS,

En vous soumettant mon opinion sur l'ouvrage que vous a présenté M. Vion, sous le titre d'*Appel à l'étude de la Philosophie*, je n'ai pas l'intention de soulever une question religieuse, matière dont nous nous sommes sagement interdit la discussion. Loin d'attaquer les dogmes d'aucune secte, je viens au contraire confirmer ce principe de notre immortel Montesquieu, que les religions sont ce qu'elles doivent être, c'est-à-dire, adaptées au climat, au caractère, aux mœurs et à l'esprit des nations, à l'état de la législation déjà établie.

Je me fais également un devoir de déclarer que je n'entends contester en aucune manière les hautes capacités de M. Vion, dont l'ouvrage est le fruit de ces inspirations consciencieuses, puisées aux sources fécondes de cette savante et rêveuse Allemagne. Ce qu'il m'importe d'examiner, c'est la question de savoir si le système de l'auteur est applicable à l'état actuel de la société en France.

Tout le monde connaît cette maxime de Bacon, reproduite par Pascal : *Une philosophie superficielle peut*

Digitized by Google

conduire à l'athéisme, une philosophie profonde conduit à la religion. M. Vion ne se propose pas d'autre but. Mais est-ce à dire que parce que les hautes conceptions des Fénélon, des Lavater, des Mendelssohn, n'ont pas exclu en eux l'adoption d'une religion positive et traditionnelle, est-ce à dire que pour rendre un peuple religieux il faut commencer par en faire des philosophes? M. Vion ne le dit pas en termes précis, mais il demande que la religion de chacun soit fondée sur les principes de la saine raison. Et si vous voulez savoir ce que c'est que la *raison*, M. Vion vous dira que « *l'homme bien* » *né, dont l'éducation n'a pas été pervertie*, trouve » au fond de sa conscience la certitude immédiate qu'il » est obligé à l'exercice du bon moral, qu'il a pour cela » une *volonté libre*, pour vouloir et pour faire le bien » de son *propre mouvement*, et par sa *résolution per-* » *sonnelle.* » (Pag. 40.)

Cette condition *d'être bien né, de n'avoir pas été perverti par l'éducation*, avec *la liberté de la volonté, la spontanéité, la résolution personnelle*, implique une vraie contradiction. En effet, si le hasard de la naissance et de l'éducation décide de la moralité de l'homme, comment peut-on l'accuser de ses actions? Si la conscience dépend des circonstances qui environnaient notre enfance, chacun pourrait donc en appeler à des relations particulières pour motiver sa conduite.

Comment M. Vion, si judicieux dans sa critique de la profession de foi du vicaire savoyard, a-t-il pu tomber dans une pareille contradiction?

Après avoir établi le droit de la raison, le devoir d'adopter ce qu'elle adopte, de rejeter ce qu'elle rejette, notre auteur cherche à puiser dans le code évangélique le principe du libre examen; mais ce code est un glaive à deux tranchans, et si l'apôtre dit aux romains que *Dieu*

Digitized by Google

veut un culte raisonnable et spirituel (Rom xii, 1.), le même apôtre dit aux corinthiens : *Dieu, n'ayant pu sauver le monde par la sagesse, l'a sauvé par la* FOLIE *de la prédication.* (Corinth. 1, 1, 21.) Les citations des passages de l'ancien et du nouveau Testament n'ont jamais failli à ceux qui ont abondé dans l'esprit de système : on sait l'usage qu'en ont fait les jésuites ; Voltaire lui-même, qui maudit à chaque page l'intolérance des anciens hébreux, recueille dans sa défense de Jacques Calas, une masse de faits bibliques, qui attestent de la tolérance de ce vieux peuple.

Ce n'est pas tout de formuler un système, il faut aussi un mode d'exécution. Or, s'il n'y a plus ni pape, ni évêque, ni aucune hiérarchie ecclésiastique ; force nous est de choisir d'autres juges, non pas de la croyance, qui est libre, mais de la police du culte.

Voici comment M. Vion avise à ce moyen :

» Notre méthode est de laisser à l'esprit humain toute » liberté de recherches et d'actions... Le genre humain est » destiné à la rationalité, et si l'on objecte que le ra- » tionalisme n'enfante que des rationalités individuelles, » l'anarchie et la révolution, nous répondrons que la » raison pousse aussi l'homme à vivre en société pour » former un état et une église. La norme suprême qui » domine la rédaction des lois de l'état, ce n'est point la » raison privée du monarque ou du ministre, mais la raison » générale de la nation, manifestée par ses représentans » légaux. Ainsi doivent être établis dans l'église les sym- » boles de la religion, de l'enseignement et des dispo- » sitions du culte public, par des synodes électifs, où » la voix du laïc s'unirait à celle du prêtre. La croyance » privée est libre, mais il faut un culte public pour obvier » à l'anarchie. L'autorité absolue de la hiérarchie romaine » tue la spontanéité. Le pape et les évêques sont les juges

Digitized by Google

» de la foi; les prêtres, des huissiers délégués, et le reste » du monde, un tout petit valet, etc....

» De tout ce qui vient d'être discuté sur la notion et » sur l'usage de la raison, il résulte que l'homme qui pense » a non-seulement le droit, mais le devoir indispensable » d'user fidèlement en toute occasion, surtout en affaire » de religion, de cette noble faculté. » (Pag. 56, 57.).

Sur l'objection que la *raison humaine* peut s'égarer, notre auteur se récrie contre la fausseté de l'expression, ce n'est plus alors la *raison*, c'est la *déraison*. Mais après tout, lui répliquerons-nous, quel frein opposerez-vous à cette *déraison*, et s'il n'y a qu'une bonne police pour empêcher ou réprimer le mal, qui nous garantit que cette police ne soit pas elle-même *irraisonnable* ?

Il est vrai que, remontant la chaîne historique, M. Vion nous déroule un tableau rapide et très-bien tracé des progrès de la raison ; il démontre comment de siècle en siècle la philosophie a étendu son empire jusqu'à l'époque actuelle où la liberté de conscience est à peu près généralement admise comme loi fondamentale des états. M. Vion considère donc la liberté de conscience, conséquemment celle des cultes, comme l'apogée de la civilisation, et nous sommes en cela parfaitement d'accord. En effet, cette heureuse rivalité qu'on remarque parmi ceux qui vivent dans des religions différentes, tourne à l'avantage commun de la société : chacun se tient sur ses gardes et craint de faire des choses qui exposeraient son parti au mépris et aux censures du parti contraire. L'histoire nous prouve que les états les plus tolérans étaient les plus prospères, comme aussi l'homogénéité du culte, dans un pays quelconque, était toujours l'indice inévitable de la présence d'une inquisition; comparez la Hollande et l'Angleterre à l'Espagne et au Portugal. Or, d'après le radicalisme de M. Vion, il n'y aurait plus

Digitized by Google

qu'une seule religion pour l'humanité entière, et cette religion devra être d'autant plus sévère, qu'elle aura à se mettre en garde contre la liberté d'action, suite inévitable de la liberté d'examen ; une telle religion pourrait-elle se dispenser de mesures inquisitoriales ?

Ce qui a lieu d'étonner dans un homme d'une aussi haute portée que M. Vion, c'est l'assertion que la France est le pays destiné à prendre l'initiative de la réforme qu'il préconise..... « Un temps, s'écrie-t-il, un temps » viendra, peut-être, après de nouvelles épreuves, car » en France la force des choses nous amènera une révo- » lution en religion, un temps où la théologie, dégagée » de tout intérêt temporel, sortira du nuage sombre » des traditions équivoques du moyen-âge. Elle verra » par elle-même, et non plus au travers des épais vo- » lumes de moines commentateurs. » Et plus loin : Bien- « tôt un essaim de jeunes aspirans s'emparera de toutes » les parties de la science philosophique, et la France » philosophe s'égalera à elle-même sous les autres aspects. »

Nous concevons que le persifflage introduit en France dans le XVIII^e^ siècle, par un certain genre de philosophie toute populaire, et que M. Vion est le premier à flétrir, a pu faire de rapides progrès chez un peuple qui aime à rire ; mais une sèche méthaphysique, un pur rationalisme sera toujours en France le partage d'un bien petit nombre et ne sera jamais populaire. M. Vion, qui a fréquenté les savantes universités d'Allemagne, devrait mieux le savoir que tout autre. En effet, le type national ne se dément nulle part : l'allemand est grave, spiritualiste, amateur de la vie retirée ; le français, au contraire, est étourdi, spirituel, social. Les nations germaniques revêtent le sentiment religieux de formes simples ; comtemplatives, elles dédaignent la pompe extérieure, et s'élèvent vers le créateur par le ravissement

Digitized by Google

intérieur, par l'admiration des sublimes ouvrages de la nature. Les peuples méridionaux, peu rêveurs, ont besoin d'une forme de culte extérieur qui frappe les sens, et voilà pourquoi leurs ancêtres divinisaient tout, et voilà pourquoi la splendeur des cérémonies romaines leur convient tant, et voilà pourquoi aussi lorsqu'une funeste exaltation avait tenté de leur ravir leur culte de tant de siècles, il fallait aviser à des spectacles populaires, fasciner les yeux par la pompe des fêtes républicaines, revenir aux emblèmes du paganisme, changer les églises en temples de la raison et déifier la raison, on sait sous quelle image.

Dire que le système de M. Vion est plus applicable aux allemands qu'aux français, ce n'est pas avancer un paradoxe : les plus célèbres historiens de l'antiquité ont déjà remarqué ainsi les caractères distinctifs de ces deux grandes races. Tacite nous apprend que, non-seulement les germains ne se permettaient pas de tailler leurs dieux, mais même de se les représenter à l'imagination sous une forme apparente. Ils consacraient des forêts auxquelles ils donnaient le nom de leurs dieux ; et ce qu'ils regardaient comme *Dieu* dans ces forêts, ce n'étaient point les troncs ni les arbres, qui se montrent sous des formes visibles ; c'était le silence, la solitude, l'horreur de ces lieux, ce je ne sais quoi qu'ils se réalisaient uniquement par la vénération qu'il leur imprimait. « Comme ils n'ont » point de temples, ajoute l'historien, ils se passent aussi » de prêtres. »

(*De moribus germanorum.*)

Cet idéalisme, chez un peuple encore sauvage, est très-remarquable et peut servir à nous expliquer, deux mille ans plus tard, le succès de la mission de Luther et de Calvin.

Ecoutons maintenant César parlant des gaulois :

Digitized by Google

« Les gaulois sont légers, superstitieux, amis du luxe ; » ils ont des temples, des prêtres fanatiques, des simu- » lacres de leurs dieux, des statues d'osier d'une énorme » grandeur, dans lesquelles ils renferment des hommes » vivans pour les brûler en holocauste. » Les germains, ajoute-t-il, diffèrent beaucoup de cette manière d'être.

(*De bello gallico, lib. VI.*)

A Dieu ne plaise que par ce parallèle nous nous proposions de calomnier la première nation du monde, qui marche à la tête de la civilisation, et qui occupe les plus hauts degrés de l'échelle scientifique, artistique et littéraire ; mais ce qu'il ne faut pas oublier, ce que M. Vion semble avoir oublié, c'est que la masse populaire ne sera pas de long-temps assez mure pour recevoir une religion radicale, une telle réforme engendrerait chez nous un véritable nihilisme.

Sans doute on a abusé de tout, autant de la religion que de la philosophie, mais le progrès des lumières finira par faire justice des abus dangereux. Déjà nous avons fait des pas immenses vers ce but, peu-à-peu nous en ferons d'autres, et à la longue nous arriverons au terme désiré. Alors aussi une génération plus calme et plus éclairée pourra goûter davantage le prix de la vérité.

Digitized by Google

MARGUERITE

DE BAVIÈRE [1],

PAR M. LE BARON DU COETLOSQUET.

I.

C'ÉTAIT le 26 d'octobre 1268. Le soleil, pâle sans rayons, versait à peine une lumière douteuse sur les champs de la Campanie. Le Vésuve vomissait des torrens de noire fumée. A l'horizon, un nuage sombre s'élevait du sein des mers de Naples. L'hirondelle rasait la terre avec des cris perçans. Des tourbillons de poussière, soulevés par les vents, s'entrechoquaient dans les airs. Le laboureur, laissant la tâche du jour incomplète, pressait la marche de ses bœufs vers le village; le berger chassait à grands pas ses troupeaux au bercail : tout ce qui a vie cherchait un abri contre la tempête.

— Quelles sont ces deux femmes qui, seules dans la plaine abandonnée, affrontent les vents et l'orage? — Montées sur des mules vigoureuses, elles se dirigent vers le midi; la rigueur du temps semble peu les toucher; une grande pensée absorbe en elles toute autre sensation. Celle qui s'avance la première est vêtue d'une toile grise; une bourse de cuir est suspendue à sa ceinture; un long voile descend sur sa poitrine, et cache ses traits; sa taille

(1) Cette princesse est appelée *Elisabeth* par la plupart des historiens. J'ai cru devoir lui conserver le nom sous lequel elle est désignée dans l'inscription tumulaire de Conradin. (Voir la 2e note de la pag. 473.)

Digitized by Google

est élancée, son attitude noble ; mais sa tête qui s'incline accuse un corps épuisé par la fatigue, une ame sillonnée par les revers. Sa compagne se tient derrière elle dans l'attitude du respect : long-temps elle l'a suivie en silence ; enfin, élevant la voix : « Reine, dit-elle, prenez » confiance, je reconnais ces lieux : cette tour noire, devant » nous, dans le lointain, c'est la vieille Capoue ; encore » une journée de marche, et vos souffrances auront un » terme. Mais, hélas ! mon cœur se brise à cette pensée : » en quel état va se présenter Marguerite de Bavière, » dans la capitale où elle entra jadis en souveraine ? » Juste ciel ! Est-ce comme étrangère et suppliante que » Naples devait revoir la veuve et la mère de ses Rois ? »

— « Que me parles-tu de mes souffrances et de mes » titres, de la pompe passée et de la misère présente ? » reprend Marguerite, avec douceur. Parle-moi de mon » fils. Tu le sais, ma bonne Léonore : entre toutes les » femmes qui, fidèles à mon malheur, voulaient partir » avec moi, c'est toi que j'ai préférée : tu as nourri » mon Conradin de ton lait ; toi seule as acquis le droit » de l'aimer comme ton enfant ; tu partages en quelque » sorte avec moi les droits d'une mère : et l'amour d'une » mère, et les angoisses de son cœur déchiré, ne les » partagerais-tu pas aussi ? — Long-temps j'ai souffert et » gémi avec vous ; mais, à mesure que nous approchons de Naples, l'espoir, la joie rentrent dans mon » ame. Bannissez toute crainte, tendre mère : demain, » votre fils vous sera rendu. — Plût au ciel ! — Vous » allez le presser libre entre vos bras : jamais rançon plus riche que celle que vous portez, a-t-elle été » offerte à la rapacité d'un tyran ? Tous les cœurs ne se » sont-ils pas émus, toutes les bourses ouvertes à la voix » d'une mère ? — Je le sais, l'or peut faire tomber les » fers des bras d'un captif ; mais jamais a-t-il délié les

Digitized by Google

» bandelettes qui attachent les membres engourdis au » cercueil ? — Quoi ! Vous craindriez..... ! — Le mal- » heur apprend à se défier ; je crains tout ! — L'usurpa- » teur n'aurait osé... ! — Il est familier avec le crime ; » le crime ose tout ! — Son avarice est si grande ! — Son » ambition est plus grande encore : hélas ! et nos en- » nemis n'ont-ils pas murmuré à son oreille cette parole » sinistre : *La mort de Conradin, c'est la vie de* » *Charles ?* » (1).

II.

Cependant le ciel s'obscurcissait de plus en plus. La nuée, s'approchant toujours davantage, enveloppe enfin les deux voyageuses : le vent leur coupe la respiration, une pluie froide perce leurs vêtemens et glace leurs membres, la grêle déchire leur visage, leurs mules épuisées refusent de les conduire plus loin. Une petite maison de laboureur, couverte de chaume, se présente à leurs regards sur la route ; un vieillard aux longs cheveux blancs, aux épaules voûtées, le corps appuyé sur un bâton, est sur le seuil : « Qui que vous soyez, entrez, dit-il, et » reposez-vous sous mon toit, jusqu'à ce que la tempête » soit passée. La Providence aurait pu vous adresser » mieux ; mais, si la maison de Vincenzo est pauvre, » du moins elle ne s'est jamais fermée à ceux qui souf- » frent. Francesca (crie-t-il, en se retournant), ma chère » femme, bénissons le ciel, qui nous envoie des voya- » geuses faibles et fatiguées : prépare un bon feu pour » les réchauffer, pendant que je vais attacher leurs mules » à l'étable, à côté de nos bœufs. Renzo se serait mieux » acquitté que moi de ce soin, car l'âge et les blessures

(1) *Vita Conradini, mors Caroli ; mors Conradini, vita Caroli.* Ces paroles sont attribuées au pape Clément IV.

Digitized by Google

» ont usé la force de mon bras ; mais notre fils est allé » à Naples, et vous voyez que nous sommes seuls. — » Et quelles nouvelles savez-vous de Naples, respectable » vieillard ? demande en tremblant Marguerite. On dit » que deux princes illustres y languissent dans les fers. » Quel est leur sort ? Parlez : Conradin vit-il encore ? — » Vous vous adressez mal pour apprendre des nouvelles, » répond sèchement le vieillard. Je vis tranquille sous » mon humble toit, sans m'inquiéter de la destinée des » grands de la terre : gagner à la sueur de mon front le » pain noir qui m'est nécessaire pour soutenir ma mi- » sérable vie, voilà toute ma politique. » Il dit, et sort de la salle en secouant la tête.

Mais la bonne vieille a rassemblé à la hâte quelques fagots épars, qui s'enflamment en pétillant, et elle a approché du foyer deux siéges de bois, et elle présente aux inconnues du linge pour essuyer l'eau qui découle de leurs vêtemens ; puis, elle va rejoindre son mari : « Vincenzo, dit-elle, ton silence a affligé nos hôtes. » Pourquoi nous cacher d'elles ? Je les ai regardées at- » tentivement ; j'ai surpris une larme dans leurs yeux, au » moment où l'une d'elles prononçait le nom de Conra- » din. La prudence, je le sais, est souvent nécessaire » dans ce siècle de fer : mais ne la poussons pas trop » loin ; car le soupçon ronge l'ame, comme le ver ronge » l'herbe de nos champs, et le fruit de notre verger. »

Le vieillard n'a rien répondu ; mais il est bientôt rentré dans la salle ; il a jeté sur les deux étrangères un regard scrutateur ; et, d'un ton grave : « Quel intérêt si grand » portez-vous donc au prince Conradin ? — Et quel cœur » assez barbare ne serait ému à la pensée d'une telle » destinée ? reprend vivement Marguerite. Tant de jeu- » nesse et de beauté, de vaillance et de grandeur d'ame : » et pour palais, une étroite prison ; et pour perspective,

Digitized by Google

» l'échafaud ! — Nous avons rencontré sa mère, poursuit » la bonne Léonore : elle parcourait sans escorte, sous » l'humble vêtement d'une suppliante, la Bavière où elle » est née, la Souabe où elle a régné, l'Autriche, patri- » moine de l'ami de Conradin, du jeune Frédéric, le » compagnon de ses fers, comme il le fut de ses dangers » et de sa gloire : cette main, de laquelle s'épanchaient » naguères les grâces, les aumônes, n'a pas dédaigné » de se tendre, pour recueillir, en faveur d'un fils captif, » la pièce d'or du riche, le denier du pauvre. Maintenant, » chargée d'une riche rançon, elle presse sa marche vers » Naples : hélas ! qui sait si elle arrivera assez tôt pour » l'arracher à la mort ? »

Une larme a roulé dans l'œil austère du vieillard : « Il » m'est impossible en ce moment de vous donner des » nouvelles bien sûres : mais, avant la fin du jour, votre » curiosité pourra être satisfaite. Ecoutez : j'avais résolu » de me taire ; mais je sens que vous êtes incapables de » me trahir ; et puis, tel est Vincenzo : sans air son corps » ne saurait respirer, ni son ame sans confiance. Vous » voyez un serviteur dévoué, un vieux soldat de la maison » de Souabe. Cette blessure (et en relevant son visage » avec fierté, il découvrit une large et profonde cica- » trice que le fer avait tracée sur sa joue droite), je l'ai » reçue sous les drapeaux du vaillant Conrad. Lorsque » l'héritier de son nom et de ses droits, à peine sorti » de l'enfance, se présenta pour reconquérir le royaume » dont la fraude l'avait dépouillé, il appela près de lui » tout ce qui avait servi sous son père : hélas ! l'âge et » les infirmités ne me permettaient plus de manier l'épée ; » mais j'avais un fils, il s'offrit pour tenir ma place : « Va, mon enfant, lui dis-je en l'embrassant, reçois » ma bénédiction. Sois fidèle à Dieu et à ton prince ; » combats pour lui avec courage, comme ton père l'a fait

Digitized by Google

» pour le sien. Que Dieu, la bonne Vierge, et le grand » S^t^-Janvier te soient en aide, et que ta mère et moi nous » puissions encore te voir et te bénir avant de mourir ! » » Notre enfant s'est trouvé à la désastreuse affaire du » lac Fucino ; il a combattu, la journée entière, à côté » des deux princes ; il les a vus faire des prodiges de » valeur, ranimer le courage défaillant de leurs troupes, » les rallier dans la déroute, et n'abandonner le champ » de bataille que les derniers : tous deux éclatans de » jeunesse, de beauté, d'ardeur guerrière, tous deux » émules de bravoure, inséparables dans le péril ; mais » le panache de Conradin flottait le premier. Il les a » suivis dans leur retraite, et ne les a quittés que quand » la trahison les eût livrés à leur ennemi. Alors il ne res- » tait plus rien à faire pour leur cause ; il s'est souvenu » de ses pauvres parens, et il est revenu pour soigner » leur vieillesse, en attendant que le jour soit arrivé de » leur donner la sépulture. Ce matin, il m'a dit : « Mon » père, je ne puis supporter plus long-temps cette in- » certitude. Il faut que j'aille à Naples ; je vous rappor- » terai des nouvelles de nos princes. » L'orage l'aura » surpris à son retour ; et il aura sans doute trouvé, chez » quelques braves gens, l'hospitalité que nous sommes » heureux de vous offrir.

III.

Un coup de marteau a secoué la porte mal assurée de la chaumière ; Marguerite et sa compagne ont tressailli d'épouvante. « Est-ce toi, Renzo ? » s'écrient ensemble les vieillards, en se levant de leurs siéges. « C'est moi ; » ouvrez à votre fils, » répond du dehors une voix sourde. La bonne Francesca, arrivée la première, ouvre la porte : « Pauvre enfant ! Comme il est mouillé ! Viens vîte te

Digitized by Google

» sécher ! » Mais le jeune homme, sans répondre un mot, sans faire attention aux deux étrangères, s'est jeté sur le premier siége qui s'est trouvé devant lui : « Après ce que » j'ai vu aujourd'hui, dit-il, en cachant sa tête entre ses » mains, c'est bien de moi qu'il faut m'occuper. ! — Et » qu'avez-vous donc vu? interrompt Marguerite, avec » un accent déchirant. — « J'ai vu, en entrant à Naples, » une foule immense qui se portait vers la place *du* » *Marché;* j'ai suivi le torrent. Arrivé là, j'ai vu un haut » et large échafaud dressé au centre de la place. J'ai vu » deux hommes, qui en montaient les degrés, d'un pas » assuré; j'ai reconnu..... j'en frémis d'horreur.... notre » jeune Roi et son fidèle ami. J'ai vu Conradin saisir » son gant de la main droite, et le lancer au loin, en » promenant ses regards sur la foule, comme s'il y cher- » chait un vengeur (1) : hélas ! l'épouvante avait glacé » tous les cœurs. J'ai entendu sa voix : « *O ma mère !* » s'est-il écrié(2); il semblait qu'il voulût ajouter: « Quelle » sera ta douleur, quand tu apprendras que j'ai péri si » jeune, et d'une telle mort ! » Puis..... — Achevez, » dit en tremblant la bonne Léonore. — Je n'ai plus rien » vu; j'avais détourné la tête avec horreur. Mais j'ai » entendu, derrière moi, murmurer à voix basse : — » *C'est donc fini !* Tout était fini en effet ! »

Quand Vincenzo et sa femme eurent séché les larmes qui coulaient en abondance le long de leurs joues, leurs premiers regards se portèrent sur les deux étrangères. L'une poussait des cris perçans, s'arrachait les cheveux, se meurtrissait la poitrine, sanglottait: « O mon

(1) Historique.
(2) Historique.

Digitized by Google

» Roi ! ô mon cher Conradin ! » L'autre..... elle n'avait pas proféré une parole, pas poussé un cri ; elle gisait là, sur la froide pierre, plus froide elle-même, sans couleur, sans mouvement ; elle paraissait morte. Et les deux vieillards, après l'avoir relevée, l'étendirent sur leur lit, et luipr od iguèrent à l'envi des soins respectueux : la Reine avait réussi à s'éclipser ; mais la Mère s'était trahie.

IV.

Le jour s'est éteint, un nouveau jour a commencé de luire ; la veuve de Conrad ne donne encore aucun signe de vie. Vincenzo et sa femme, leur fils et la fidèle Léonore sont autour d'elle, cherchant à rappeler dans ses membres la chaleur qui l'a abandonnée. Enfin de sa bouche s'échappe un soupir étouffé ; puis, quelques sons inarticulés ; puis, elle entr'ouvre la paupière, et, promenant des yeux égarés sur les assistans : « Mon fils ! où est mon fils ? je » veux le voir ! qu'en avez-vous fait ? rendez-moi mon » fils ! » En prononçant ces mots, elle s'était soulevée à demi ; elle retombe péniblement : « Les barbares ! ils » l'ont immolé ! Ma tâche est finie sur cette terre ; il ne » me reste plus qu'à mourir aussi ! » Alors elle aperçut la bourse de cuir, qu'elle portait naguères à sa ceinture : « Vil métal, dit-elle, je t'abhorre ! Qu'as-tu fait pour » sauver mon fils ? As-tu seulement retardé sa mort d'un » quart-d'heure ? Peux-tu me le rendre maintenant ? Va, » ne t'offre plus à ma vue ; rentre dans les entrailles de la » terre, d'où tu n'aurais jamais dû sortir ! Conradin n'est » plus qu'une froide poussière : il était, lui, mon unique » trésor ! »

Dans ce moment, ses yeux s'ouvrant tout-à-fait, elle découvrit, à travers l'étroite croisée, la voûte azurée du

Digitized by Google

ciel : « Conradin, une froide poussière ! Qu'ai-je dit, » malheureuse ? O mon Dieu, pardonne ce blasphême au » désespoir d'une mère ! Non, tout en lui n'a pas péri ! » Ici, sous la terre, son enveloppe mortelle : là, au-dessus » de la terre, le souffle de vie qui l'animait, et qui retourne » au ciel, d'où il était descendu. Peut-être, hélas ! car » notre nature est fragile, et l'ange même n'est pas pur » à vos yeux ; peut-être sa marche est-elle encore ap- » pesantie : eh bien ! vous-même nous l'enseignez, les » prières des justes, le sang de la victime sans tache, » peuvent lui applanir les voies. » Elle se lève précipi- tamment, et, d'un ton assuré : « Je vais à Naples à » l'heure même. Les corps de ces deux héros malheu- » reux, je les réclame : et qui oserait me les refuser ? Ils » recevront de mes mains une modeste, mais honorable » sépulture. Une courte inscription, gravée sur la pierre » tumulaire, apprendra au monde que deux tiges illustres » se sont éteintes le même jour, sous la même hache. Je » veux qu'à ce simple récit, sans commentaire, sans » passion, la postérité la plus reculée frémisse de pitié » pour les victimes, d'indignation contre le bourreau » couronné. Mais une tâche plus importante réclame » mes soins. Je veux fonder, près de leurs tombes, un » monastère, où de pieux serviteurs de Dieu l'invoquent » chaque jour, en offrant l'auguste sacrifice de la rédem- » tion pour Conradin et pour son ami ; où, chaque jour » encore, des aumônes soient distribuées aux malheu- » reux, dont les prières monteront aussi au trône de » l'Eternel. Qu'ainsi cet or serve du moins à la rançon » de leurs ames, puisqu'il est, hélas ! impuissant pour » celle de leurs jours ! »

Digitized by Google

V.

Et Marguerite de Bavière fit, ainsi qu'elle l'avait résolu.

Aujourd'hui le voyageur qui visite Naples, après avoir traversé tristement la place qui fut le théâtre de cette sanglante catastrophe, entre, avec un religieux recueillement, dans un vaste temple dont Marie est la patronne. Là, derrière l'autel, il s'agenouille sur un marbre, dont le temps a souillé la blancheur primitive; à la lueur pâle d'une torche, il lit avec peine ces mots, à-demi effacés : Ici reposent Conradin de Stauffen, fils de Conrad, Roi de Naples, et de l'Impératrice Marguerite, le dernier des Ducs de la maison impériale de Souabe; et Frédéric d'Habsbourg (1), le dernier des Ducs d'Autriche (2).

Et, dans le cloître du monastère voisin, il s'arrête avec attendrissement devant la statue d'une femme, qui tient une bourse à la main.

(1) Il y a ici une légère inexactitude. Fréderic, le compagnon d'infortune de Conradin, appartenait à la maison de *Bade*, laquelle, au surplus, avait une tige commune avec celle de *Habsbourg*. Ce jeune prince avait hérité de sa mère du duché d'Autriche.

(2) *Qui giacíono — Corradino de Stuffen — figlio dell' Imperatrice Margarita — E di Corrado Rè di Napoli — Ultimo de' Duchi — Dell' Imperiale Casa di Suevia — E Federico d'Asburgh — Ultimo de' Duchi d'Austria.*

Digitized by Google

LA CROIX

DE

LA FILEUSE,

PAR M. LE BARON DU CŒTLOSQUET.

VERS la fin du onzième siècle, Vienne avait vu, dans la basilique de Saint-Etienne, s'unir par les sermens solennels, deux jeunes époux : Adhémar, Edelinde, étaient leurs noms. Tous deux étaient les uniques rejetons d'illustres familles ; tous deux avaient perdu leurs parens dès leurs plus tendres années : ils se virent, et dès ce moment la ressemblance entre leurs destinées excita leur intérêt l'un pour l'autre, bientôt une heureuse conformité dans les goûts et le caractère rapprocha leurs cœurs. Longtemps ils s'aimèrent en silence ; ils s'aimèrent davantage, lorsqu'un aveu mutuel eût appris à chacun que son sentiment était partagé ; et quand, devant l'image de Marie, ils se furent juré une foi éternelle, cette épreuve, trop souvent fatale à l'amour, ne fit qu'accroître le leur.

La foule nombreuse, que cette cérémonie avait attirée dans la vieille basilique, s'écriait d'une commune voix, que jamais couple plus beau n'avait été vu aux pieds des autels. Ceux qui les connaissaient davantage, disaient : « Il est vrai, leur beauté est grande ; mais bien plus » grande est la bonté de leurs cœurs. »

Digitized by Google

Un an s'était écoulé depuis ce jour solennel ; ils vivaient heureux ensemble : heureux, si toutefois des époux peuvent l'être parfaitement à eux seuls ; et ils n'étaient que deux encore !

Tout-à-coup, à la voix éloquente d'un ermite, un cri de guerre a retenti de l'orient à l'occident, et s'est répété par toute l'Europe : « Aux armes, Chrétiens ! Arrachez » le sépulcre de Jésus aux infidèles ! » Et toute la chrétienté s'ébranle, et accourt se ranger sous l'étendart de la Croix.

La religion, l'honneur appelaient Adhémar dans les rangs des chevaliers : pouvait-il hésiter à s'y rendre ? — La pauvre Edelinde souffrit cruellement de sa résolution : il était à la fois le seul appui de sa faiblesse, l'unique lien qui l'attachât à la vie. Elle se représenta vivement les ennuis de l'isolement, les tourmens de l'inquiétude ; mais elle se garda bien de le retenir : son noble cœur n'eût pu s'attacher à un objet avili ; l'estime était pour elle une base nécessaire à l'amour.

Les croisés sont partis, bien des larmes ont coulé, bien des larmes se sont taries. Leurs compagnes cherchent à noyer le chagrin dans la dissipation et les plaisirs : seule, Edelinde fuit le monde, et, dans une profonde retraite, partage son temps entre la prière et le travail des mains. Elle ne rougit point de la quenouille et du fuseau : aujourd'hui ces instrumens sont abandonnés à des mains mercenaires ; mais les dames de la plus haute condition les ont maniés ; et l'Esprit-Saint ne loue-t-il pas la *femme forte* de son adresse à filer le lin de ses champs et la laine de ses brebis ?

Un bruit se répand que la ville sainte est arrachée aux Musulmans, que le tombeau de Jésus-Christ est reconquis. Les femmes des croisés se livrent aux accès d'une joie bruyante : modeste et timide, Edelinde renferme la sienne

Digitized by Google

dans le secret de son cœur ; était-ce défaut, n'était-ce pas plutôt excès de tendresse ? La joie ressemble au parfum volatil qui se conserve pur sous le cristal, et s'évapore dans l'air libre.

Déjà plusieurs chevaliers, après avoir gagné sur le champ de bataille leurs éperons d'or, ont quitté la Terre-Sainte, et sont dans les bras de leurs épouses. Adhémar n'est point encore de retour ; mais il ne peut tarder, sans doute il est en route, peut-être est-il bien près de Vienne : Edelinde vole à sa rencontre ; et, en cheminant, que fait-elle ? Ce qu'elle faisait dans sa chambre solitaire : elle file, elle prie. Ses doitgs sont tout à l'ouvrage qu'elle a entrepris ; son ame, tout à Dieu et à son époux.

Les journées, les semaines, les mois se succèdent, le preux chevalier ne revient point. Chaque matin, la pieuse Edelinde reprend la route accoutumée ; chaque soir, elle rentre seule comme elle était partie : son cœur est triste, mais elle espère en celui qui a dit : *Demandez, et vous recevrez ; frappez, et il vous sera ouvert ;* et, tandis que ses mains travaillent, elle persévère à prier de la bouche et du cœur.

Cependant les méchans (il s'en trouvait alors comme aujourd'hui, les méchans sont de tous les âges), commencèrent à tourner en dérision sa simplicité : « Pourquoi user vos plus belles années dans la solitude et le chagrin ? lui dirent-ils. Que ne venez-vous partager nos plaisirs ? Si votre époux vivait encore, il serait près de vous : emporté par sa bravoure, il aura péri dans quelque mêlée, loin des yeux de ses frères d'armes. Votre veuvage ne peut être éternel : il est temps de songer à allumer les flambeaux d'un autre hymen. — Mon époux n'a point péri, répondait-elle : Marie, dont il porte l'image sur le cœur, l'aura protégé ; elle le ramènera un jour dans mes bras. Mais s'il était vrai

Digitized by Google

» qu'il eût succombé, eh bien ! je veux être fidèle à » sa mémoire, comme je l'ai été à sa personne ; il a eu » mon premier amour et mes premiers sermens ; qu'il » ait aussi les derniers. »

D'autres plus pervers encore, essayèrent de porter un autre assaut bien rude à son cœur. « Si votre époux est en » vie, il vous aura sûrement oubliée. Quelque rare beauté, » dans la terre d'Orient, aura touché son cœur ; cela » seul peut expliquer une aussi longue absence. Oubliez- » le à votre tour : parmi tant de chevaliers qui s'esti- » meraient heureux de recevoir votre foi, choisissez celui » qui vous vengera de l'abandon du perfide » La pauvre Edelinde ne s'était point attendue à ce dernier coup ; elle pâlit, elle frémit ; mais elle rappela ses forces et son courage, et, d'un ton sévère ; « Gardez-vous, dit-elle, » d'accuser mon époux ! Son âme est plus pure que la » lumière du jour qui nous éclaire. L'enfant qui dort » sur les bras de sa mère, ne s'y repose pas avec plus » de confiance, qu'Edelinde ne se repose sur le noble » cœur d'Adhémar. » Et elle ajouta en elle-même : « Si » pourtant il était vrai qu'il eût oublié son Edelinde !..... » Est-ce donc une raison pour que je lui fusse infidèle à » mon tour ? Non, malheur à la femme, même délaissée, » qui trahit son devoir ! Elle sort d'une position où elle » inspirait la compassion, pour entrer dans celle où elle » n'a plus à recueillir que le mépris. »

Ainsi Edelinde continuait chaque jour son pieux pélerinage. Elle questionnait avidemment tout ce qu'elle rencontrait sur la route ; nul ne pouvait lui rien apprendre sur le sort d'Adhémar. « Hélas ! se disait-elle, peut-être » est-il languissant dans les fers des Sarrazins, nourri d'un » pain noir, abreuvé d'une eau fangeuse, le corps usé » par les chaînes du captif, ou déchiré par le fouet de » l'esclave..... Eh bien ! cette laine qui s'étend sous mes

Digitized by Google

» doigts, ne pourra-t-elle servir à sa rançon ? » Et, à cette pensée, elle redoublait d'ardeur pour le travail, et le fuseau tournait plus rapidement entre ses mains.

Or, il arriva qu'après bien des années, un guerrier, déguisé sous le sayon du berger, se présenta à sa vue sur la route : leurs yeux se rencontrèrent, ils tombèrent dans les bras l'un de l'autre. C'était lui ! Long-temps captif en effet, il venait de briser ses chaînes, il accourait, brûlant d'impatience et d'amour. Oh ! qui dira l'excès de leur joie mutuelle ? Quelle langue saura reproduire une faible image, un reflet du ravissement où ils furent plongés ? Si quelqu'un a connu une fois dans sa vie le supplice de l'absence, les délices du retour, celui-là comprendra tout ce qu'ils durent sentir !

Edelinde se hâta de vendre le produit de son travail, et elle en déposa le prix entre les mains de son époux. « Cet or est ton bien légitime, dit-elle, puisqu'il devait » payer ta raçon. » Et, d'un commun accord, ils en firent deux parts égales : l'une fut par eux distribuée aux indigens ; avec l'autre, ils élevèrent, à l'endroit même où ils s'étaient rejoints, un petit monument de structure gothique ; c'est celui qu'on voit, aujourd'hui encore, sur la colline qui domine Vienne, à côté de la route de Carinthie : pour consacrer le souvenir touchant de son origine, on l'appelle la *Croix de la Fileuse* (1).

(1) *Din Uzinunvinn aut Drnüz.* Littéralement : *La Fileuse à la Croix.*

Digitized by Google

FRAGMENT

D'un Rapport fait à l'Académie, dans sa séance du 4 mai 1835,

PAR M. B. FAIVRE.

. . . . . .

. . . . . Les temps sont proches où le dévouement à la patrie, le dévouement civique ou guerrier, le seul capable, jusqu'à nos jours, de faire battre un cœur généreux, sera remplacé par le dévouement à la science, à l'industrie, aux arts. La paix, comme la guerre a eu les siens, la paix aura ses héros, et peut-être ses martyrs. On verra, sans nul doute, des Léonidas de l'industrie ou de la navigation, des Curtius de la médecine ou de l'agriculture; et déjà les annales de nos pacifiques travaux n'offrent-elles pas quelques glorieux noms à l'éternelle reconnaissance de la postérité? A voir, par exemple, le sublime sacrifice d'un Thierry, qui perd sciemment la vue en d'obscures recherches d'érudition, et qui, désormais aveugle et infirme à la fleur de l'âge, poursuit sa tâche sans hésitation comme sans regret, on ne sait en vérité, si les Regulus et les Eustache de S^t^-Pierre ont déployé plus de fermeté d'ame, ont obéi à une plus noble, à une plus héroïque impulsion.

Le voyageur Poivre doit être compté au nombre de ces hommes admirables qui, fortement épris de la plus belle des passions, ne croient pas avoir acheté trop cher

Digitized by Google

au prix de leur fortune, de leur santé, de leur vie, la douce joie de doter la plus chétive contrée d'une simple graine, d'un légume, d'un fruit. Tous les genres de dévouement ont droit à notre amour ; mais il en est qui sont si purs, si entiers, si pleins d'innocence, qu'ils semblent l'inspiration divine personnifiée. A défaut d'autels, comme en élevait l'antiquité à ces bienfaiteurs du monde, conservons-leur du moins une place dans nos souvenirs ; rappelons-les fréquemment dans nos solennités, afin de populariser de plus en plus cette pensée salutaire, que si le temps des dévouemens meurtriers, des sacrifices sanglans est passé, celui des sacrifices pacifiques est venu, et que ceux-ci n'exigent pas moins de constance, d'abnégation, d'intrépide valeur que les premiers.

On entend répéter, à la ronde, qu'à notre époque d'individualisme, d'intérêts privés et mesquins, il n'y a nulle place pour le dévouement. Ce langage est celui de l'égoïsme lui-même, qui voudrait se couvrir du voile de la nécessité ; c'est une manière comme une autre d'excuser sa lâcheté, sa paresse. Or, qu'ils le sachent bien, ceux qui semblent dire par ces imprudentes paroles : *je me dévouerais, s'il y avait lieu,* qu'ils le sachent bien : tant qu'il y aura un misérable, un ignorant, un malhonnête homme à la face du soleil, il y aura place pour le dévouement ; tant que le mal sera mêlé au bien sur la terre, il faudra que les bons prennent pour eux la part de Satan. Cela est inévitable ; et penser autrement, c'est tomber dans la plus déplorable erreur qui puisse affliger l'entendement humain.

Je demande pardon de cette digression ; le sujet me l'a naturellement inspirée : et puis je crois qu'il y a des vérités qu'on ne saurait trop rebattre, et dont chacun, selon la mesure ou la nature de sa capacité, doit se faire l'écho, dût-il être accusé d'importunité.

Digitized by Google

MODIFICATIONS

AU

RÉGLEMENT ADOPTÉ LE 13 MAI 1832.

Addition à l'article 3.

Il est nommé annuellement, par le président, une commission de trois membres chargée de rendre, tous les mois, un compte sommaire des articles intéressans qui pourraient se trouver dans les divers ouvrages adressés à l'Académie et non soumis à des rapports spéciaux. (Délibération du 26 avril 1835.)

Addition à l'article 7.

Les mémoires seront envoyés en outre à toutes les personnes qui auront participé aux travaux de l'Académie et aux membres correspondans qui en feront la demande. (Délibération du 26 octobre 1834.)

Article 28 *modifié.*

28. Les présentateurs prennent d'abord verbalement l'avis de la commission d'enquête. S'il est défavorable, ils peuvent passer outre.

Dans tous les cas, la présentation est faite par écrit, visée d'office par la commission et lue en séance ordinaire par le président, qui charge aussitôt un ou plusieurs commissaires de faire un rapport sur les titres du candidat. Ces commissaires ne peuvent être pris ni dans la commission d'enquête, ni parmi les présentateurs.

La lecture du rapport est faite dans la séance ordinaire suivante, et l'on procède à l'élection immédiate-

Digitized by Google

ment après, si les titulaires présens sont au nombre fixé par l'article 29.

L'élection se fait au scrutin secret, et l'admission est prononcée si le candidat réunit au moins les deux tiers des suffrages exprimés.

S'il ne réunit pas les deux tiers, et s'il obtient cependant la majorité absolue des suffrages, l'ajournement à un mois est prononcé.

A cette époque, le rapporteur communique à l'Académie les résultats d'une nouvelle information, et l'on procède ensuite à un nouveau scrutin.

Tout candidat qui ne réunit pas la majorité absolue des suffrages au premier scrutin, et les deux tiers au second est ajourné indéfiniment.

L'Académie ne peut voter de nouveau sur un candidat indéfiniment ajourné, qu'après une autre présentation et un autre rapport.

Nouvel article 29.

La présence des deux tiers des titulaires est nécessaire pour qu'il puisse être voté sur l'admission des candidats.

Si les titulaires présens sont en moindre nombre à la séance dans laquelle la lecture du rapport a lieu, le scrutin est remis à la séance suivante.

Si, à cette séance, le nombre des titulaires est encore inférieur aux deux tiers, il peut être procédé au scrutin, sur la demande des présentateurs; mais alors, le nombre de voix pour l'admission ou pour l'ajournement doit être au moins égal à celui qui serait nécessaire pour le prononcer, si les deux tiers des titulaires étaient présens.

Dans le cas où les présentateurs le préfèrent, le scrutin est de nouveau ajourné, et il n'y est procédé qu'à la première des séances suivantes où se trouvent les deux tiers des titulaires.

Digitized by Google

Le secrutin est précédé d'une nouvelle lecture des conclusions du rapport lorsqu'il y est procédé dans une séance autre que celle dans laquelle ce rapport a été présenté.

Addition à l'article 37.

Le secrétaire-archiviste ne pourra prêter pour plus de deux mois consécutifs, aucun des objets confiés à sa garde, et entre deux prêts du même objet, à la même personne, il devra laisser s'écouler un mois au moins.

Article 47 *modifié.*

47. Pour que l'Académie puisse délibérer, il suffit que le quart des titulaires soient présens, sauf les cas prévus par les articles 29 et 48.

Le nombre des titulaires s'établit en défalquant ceux qui ont demandé un congé de deux mois au moins, ou qui sont notoirement absens pour un pareil laps de temps.

Article 48 *modifié.*

48. Toute proposition réglementaire doit être faite par écrit, signée par cinq membres au moins, outre l'auteur, et lue deux fois dans la séance.

Si la proposition est signée par les deux tiers des membres présens, la discussion a lieu dans une séance extraordinaire spéciale et obligatoire, dont l'époque est immédiatement fixée par le président, sauf l'approbation de l'Académie.

Dans le cas contraire, la discussion est renvoyée à l'une des séances préparatoires qui se tiennent au mois d'avril, en exécution de l'article 45.

La présence des deux tiers des titulaires est indispensable pour qu'il puisse être délibéré et voté sur les propositions réglementaires.

Digitized by Google

PROGRAMME

DES QUESTIONS

MISES AU CONCOURS PAR L'ACADÉMIE,

POUR LES PRIX A DÉCERNER EN 1836.

PREMIÈRE QUESTION.

Une médaille de 600 fr. sera décernée à l'auteur du meilleur itinéraire descriptif et statistique, de Trèves aux sources de la Moselle.

DEUXIÈME QUESTION.

Une médaille de 500 fr. sera décernée à l'artiste qui présentera le dessin géométrique, le dessin d'ensemble et de détails de la cathédrale de Metz.

TROISIÈME QUESTION.

Une médaille de 200 fr. sera décernée à l'auteur du meilleur mémoire sur l'état politique et religieux de la ville de Metz, avant le siége de 1552 par Charles V.

QUATRIÈME QUESTION.

Une médaille de 200 fr. sera décernée à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question : Quelle fut, sur les mœurs physiques et politiques de la population messine, l'influence de la réunion de Metz à la France en 1552 ?

Digitized by Google

CINQUIÈME QUESTION.

Une médaille de 200 fr. sera décernée à l'auteur du meilleur mémoire sur la véritable origine du maître-échevinat annuel, à Metz. L'auteur s'étendra nécessairement sur l'histoire de la constitution messine.

L'Académie accordera en outre des *médailles d'encouragement* ou l'un de *ses titres* aux auteurs de bons mémoires sur les sujets suivans :

1° Examen raisonné des monumens gaulois ou romains, de ceux du moyen-âge et des temps postérieurs, déjà connus ou qu'on pourra découvrir dans le département.

2° Tableau des changemens successifs qu'a éprouvés la ville de Metz dans son emplacement, son étendue, son enceinte, la direction de ses rues : disposition des édifices, leur destination, leur plan, l'époque et le mode de leur construction, etc.

3° Flore complète de la Moselle, comprenant toutes les plantes phanérogames et les plantes cryptogames.

Les prix et les médailles d'encouragement seront décernés, s'il y a lieu, dans la séance générale que l'Académie tiendra au mois de mai 1836.

Les mémoires doivent être adressés, *francs de port*, avant le 15 mars 1836, à M. le secrétaire de l'Académie royale, *rue Chèvremont, n°* 20.

Les auteurs auront soin de ne pas se faire connaître ; chacun d'eux mettra seulement une sentence ou devise à

Digitized by Google

son mémoire, et renfermera dans un billet cacheté son nom et son adresse : ce billet ne sera ouvert par l'Académie que dans le cas où l'auteur aura mérité, soit le prix, soit un encouragement.

Cependant, pour tout ce qui concerne l'agriculture, pour tout ce qui a besoin d'être confirmé par des expériences, les concurrens devront se faire connaître, afin que l'Académie puisse s'entendre avec eux à l'effet de constater les résultats.

Digitized by Google

TABLEAU

DE

L'ACADÉMIE AU 31 MAI 1835.

BUREAU DE L'ANNÉE 1834-1835.

Président : M. LE MASSON.

Vice-Président : M. Faivre.
Président honoraire : M. Bergery.
Secrétaire : M. de Saulcy, et ensuite M. Gosselin.
Secrétaire-archiviste : M. Victor Simon.
Trésorier : M. Maréchal.

BUREAU POUR L'ANNÉE 1835-1836.

Président : M. BERGÈRE.

Vice-Président : M. Faivre.
Préaident honor. : M. Le Masson.
Secrétaire : M. Gosselin.
Secrétaire-archiviste : M. Victor Simon.
Trésorier : M. Maréchal.

TITULAIRES.

DATES de l'admission.

MM.

1831. **BERGÈRE C.** ✱, colonel du génie, commandant en second l'école d'application de l'artillerie et du génie; *rue de la Garde.*

1820. **BERGERY** ✱, ancien élève de l'école polytechnique, ancien capitaine d'artillerie, professeur de sciences appliquées de l'école royale d'artillerie, membre correspondant de l'Institut; *rue de la Tête-d'Or, n° 11.*

1830. **BLANC**, rédacteur du Courrier de la Moselle; *rue des Murs, n° 21.*

1832. **BOISSEAU** ✱, docteur en médecine, deuxième professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Metz.

1825. **BOUCHOTTE (Charles)** ✱, ancien colonel d'artillerie, ancien député; *rue aux Ours, n° 5.*

Digitized by Google

1832. **CAIGNART DE SAULCY**, ancien élève de l'école polytechnique, lieutenant d'artillerie, professeur adjoint à l'école d'application de l'artillerie et du génie; *rue de la Créte, n°* 5.

1822. **CAILLY O.** ✱, ancien élève de l'école polytechnique, chef d'escadron d'artillerie, commandant l'école de pyrotechnie militaire; *rue du Haut-de-Ste-Croix, n°* 9.

1819. **CHAMPOUILLON**, professeur de langues anciennes; *rue des Clercs, n°*

1820. **CHAUMAS**, docteur en médecine et chirurgien des hôpitaux civils; *rue Fournirue, n°* 52.

1827. **DIDION**, ancien élève de l'école polytechnique, capitaine d'artillerie; *rue Mazelle, n°* 18.

1821. **DOSQUET** (CHARLES), chef de bureau à la préfecture de la Moselle; *rue Cour-de-Ranzières, n°* 2.

1831. **FAVRE**, peintre en miniature; *rue Jurue, n°* 21.

1831. **GELLE**, professeur de rhétorique au collége royal de Metz; *rue du Pont-Saint-Marcel, n°* 4 bis.

1819. **GENTIL**, propriétaire, *rue Mazelle, n°* 49.

1819. **GERSON-LÉVY**, libraire, ancien professeur de langues orientales; *rue des Jardins, n°* 1.

1828. **GOSSELIN** ✱, ancien élève de l'école polytechnique, capitaine du génie, professeur à l'école d'application de l'artillerie et du génie; *rue de la Haie, n°* 7.

1833. **HUGUENIN** jeune, professeur d'histoire au collége royal de Metz; *rue de la Chèvre, n°* .

1835. **LA BASTIDE**, professeur de seconde au collége royal; *rue du Pont-des-Morts, n°* .

1831. **LASAULCE**, directeur de l'école normale du département de la Moselle; *rue Marchand, n°* 9.

1831. **LE JOINDRE**, ancien élève de l'école polytechnique, ingénieur ordinaire des ponts et chaussées; *rue du Heaume.*

1831. **LE MASSON** ✱, ancien élève de l'école polytechnique, ingénieur en chef des ponts et chaussées; *rue des Bénédictins.*

1819. **MACHEREZ**, professeur de langues; *rue des Piques, n°* 5.

Digitized by Google

1835. **MARCHAL**, inspecteur honoraire de l'académie universitaire de Metz; *rue du Pont-des-Morts, n°* .

1828. **MAUD'HUY** (de) ancien député de la Moselle, conseiller de préfecture; *rue des Trois-Boulangers, n° 4.*

1821. **MUNIER** ✱, ancien élève de l'école polytechnique, capitaine d'artillerie à l'école de pyrotechnie militaire; *rue Taison, n° 23.*

1819. **MUNIER**, professeur de langue française; *rue des Récollets, n° 10.*

1822. **RENAULT**, juge de paix du troisième canton de Metz; *rue Chaplerue, n° 6.*

1828. **SCOUTETTEN**, docteur en médecine, chirurgien aide-major à l'hôpital militaire de Metz, membre de plusieurs sociétés savantes; *rue du Haut-Poirier, n° 4.*

1824. **SIMON**, juge au tribunal de première instance de Metz, membre de la société géologique de France; *rue du Haut-Poirier, n° 10.*

1819. **THIEL**, professeur de philosophie au collége royal, membre du comité de surveillance des écoles primaires de l'arrondissement de Metz; *rue des Clercs, n° 2.*

ASSOCIÉS-LIBRES.

MM.

1829. **ARDANT** ✱, ancien élève de l'école polytechnique, capitaine du génie; *rue Saint-Marcel, n° 38.*

1833. **AUDOY C.** ✱, colonel du 1^er^ régiment du génie.

1822. **BARDIN** ✱, ancien élève de l'école polytechnique, professeur de fortification et de dessin à l'école royale d'artillerie; *rue Nexirue, n° 9.*

1829. **COETLOSQUET** (le baron du) ✱, ancien sous-préfet; *rue du Grand-Cerf, n° 9.*

1828. **COLLE** ✱, capitaine d'artillerie, correspondant du conseil supérieur d'agriculture; *rue Chèvremont, n° 20.*

1829. **DUFOUR** (le baron) C. ✱, intendant militaire; *rue Saint-Marcel, n° 38.*

1827. **DUPUY**, directeur de l'école municipale des arts; *rue des Prêcheresses, n° 7.*

Digitized by Google

1821. **GARGAN** (de), ancien élève de l'école polytechnique, ancien ingénieur des mines; *rue Nexirue*, n° 9.

1819. **HERPIN**, docteur en médecine, membre de plusieurs sociétés savantes; *à Paris, rue Dauphine*, n° 32.

1820. **OLIVIER**, ancien élève de l'école polytechnique, professeur à l'école centrale des arts et manufactures; *à Paris, rue d'Enfer*, n° 31.

1820. **PONCELET** *, ancien élève de l'école polytechnique, chef de bataillon du génie, membre de l'Institut; *à Paris, rue de la Planche*, n° 9.

1820. **SAVART** *, artiste en instrumens de mathématiques, à l'école d'application de l'artillerie et du génie; *rue aux Ours*, n° 7.

1830. **SOLEIROL** *, ancien élève de l'école polytechnique, chef de bataillon du génie, professeur de constructions à l'école d'application de l'artillerie et du génie; *rue des Clercs*, n° 38.

1825. **TAILLEFERT** *, ancien élève de l'école polytechnique, chef d'escadron d'artillerie, professeur de chimie appliquée, à l'école d'application de l'artillerie et du génie; *place de la Cathédrale*, n° 3.

1827. **VELLECOUR** (de) *, ancien inspecteur des forêts; *à Blettange*.

AGRÉGÉS-ARTISTES.

1820. **AIME** *, conservateur des modèles de l'école d'application de l'artillerie et du génie; *rue Serpenoise*, n° 14.

1834. **DEMBOUR**, graveur; *rue Fournirue*, n° 52.

1820. **GLAVET** aîné, serrurier-mécanicien; *rue Paille-Maille*, n° 12.

1820. **HISETTE**, ciseleur-graveur et serrurier-mécanicien; *rue du Porte-Enseigne*, n° 6.

1834. **HUMBERT**, horloger-mécanicien; *rue Fournirue*, n° 24.

1830. **LEFÈVRE**, professeur de dessin et des Cours industriels de Thionville.

1833. **MAUJEAN**, professeur de calligraphie; *rue Goislin*, n° .

Digitized by Google

1819. **NAUD**, peintre, professeur de dessin; *rue du Haut-Poirier*, n° 8.

1824. **PIERRON** fils, menuisier; *rue Chaplerue*, n° 30.

1830. **SCHUSTER**, garde du génie, chargé des observations météorologiques à l'école d'application de l'artillerie et du génie; *rue de la Haute-Pierre*, n° .

AGRÉGÉS-CULTIVATEURS.

MM.

1829. **LEROY**, fermier; *à Château-Bas*, près d'Augny.

1830. **STEFF**, propriétaire; *à Hauconcourt*.

1830. **HENNEQUIN**, cultivateur; *à Tichémont*.

1830. **LIA**, maire *d'Auboué*.

1830. **SIMON** (François), pépiniériste; *à Metz, rue d'Asfeld*.

1830. **SIMON** (Louis), pépiniériste; *à Metz, rue d'Asfeld*.

1830. **SERARD**, propriétaire; *à Ditschwiller*.

1830. **DEXIVRY**, propriétaire; *à Ludelange*.

MEMBRES HONORAIRES,

Qui, en vertu des réglemens, font partie de la nouvelle Académie comme membres de l'ancienne.

MM.

1822. **CESSAC** (le comte de Lacuée) G. C. ✱, pair de France, membre de l'Académie française; *à Paris, rue du Bac*, n° 110.

1820. **ROEDERER** (le comte) C. ✱, pair de France; à *Paris, faubourg Saint-Honoré*, n° 99.

1833. **GRAPPIN**, chanoine, membre de l'Académie des lettres, sciences et arts de Besançon.

MEMBRES HONORAIRES.

MM.

1822. **ARAGO** O. ✱, membre de l'Institut; *à Paris, à l'Observatoire*.

1823. **BALSAC** (le baron de) O. ✱, ancien préfet de la Moselle; *à Rodez*.

Digitized by Google

1819. **CADET**, de Metz, ancien président de la société philotechnique; *à Paris, rue de Berry-au-Marais, n°* 10.

1823. **DUPIN** (le baron CHARLES) O. ✱, officier supérieur du génie maritime, membre de l'Institut, etc.; *à Paris, rue des SS.-Pères, n°* 26.

1821. **GERANDO** (le baron de) C. ✱, conseiller d'état, membre de l'Académie des inscriptions et belles-lettres; *à Paris, impasse Férou, n°* 7.

1820. **MOLARD** ✱, membre de l'Académie des sciences; *à Paris, rue Charonne, n°* 47.

1827. **RIVADAVIA** (BERNARDINO), ancien président des provinces unies du Rio-de-la-Plata; *à Paris.*

1824. **SERVOIS** ✱, ancien conservateur du Musée central et royal d'artillerie; *à Paris, place Saint-Thomas-d'Acquin.*

1819. **SILVESTRE** (le baron) C. ✱, membre de l'Académie des sciences; *à Paris, rue Taranne, n°* 13.

1818. **SULEAU** (le vicomte de) O. ✱, ancien préfet de la Moselle; *à Lannoy.*

1819. **TOCQUEVILLE** (le comte de) O. ✱, ancien préfet de la Moselle; *à Paris.*

1819. **TURMEL** (de) O. ✱, ancien maire de Metz; *rue des Trois-Boulangers.*

1825. **VIVILLE** (de) ✱, ancien secrétaire-général de la préfecture de la Moselle; *rue Mazelle, n°* 61.

ASSOCIÉS CORRESPONDANS.

MM.

1823. **ADRIAN**, docteur ès-lettres; *à Francfort-sur-Mein.*

1821. **ALTMAYER** (NICOLAS), négociant; *à Saint-Avold.* (Moselle).

1829. **BALBY** (ADRIEN de); *à Paris, rue du Colombier, n°* 19.

1824. **BENOIST**, ancien professeur à l'école centrale des arts et manufactures; collaborateur du Bulletin universel des sciences et des arts; *à Paris, rue d'Enfer, n°* 31.

1820. **BERR** (MICHEL), homme de lettres, membre de diverses sociétés savantes; *à Paris, rue Saint-Merry, n°* 18.

Digitized by Google

1832. **BONAFOUS** ✱, docteur en médecine, directeur du jardin royal d'agriculture; *à Turin.*

1835. **BONILLÉ**, de *Clermont-Ferrant.*

1820. **BRACONNOT** ✱, professeur d'hist. naturelle; *à Nancy.*

1822. **CÆMMERER**, directeur des postes; *à Rethel.*

1826. **CAUMONT** (de), avocat, secrétaire de la société linnéenne du Calvados et de la société des antiquaires de Normandie; *à Caen.*

1821. **CAUMONT** (de), proviseur du collége royal de Nancy.

1822. **CHANLAIRE**, régent de réthorique au collége de Thionville.

1826. **CHENOU** ✱, ancien élève de l'école normale, proviseur du collége royal de Metz.

1819. **CHEVALIER**, ingénieur-opticien du roi; *à Paris, quai de l'Horloge, n° 65.*

1822. **COCHARD**, avocat, président de la société d'agriculture de Lyon.

1833. **CRESSANT**, agronome, directeur de la ferme expérimentale d'Arfeuille (Creuse).

1824. **CULMANN** ✱, ancien élève de l'école polytechnique, chef d'escadron d'artillerie; *à Tulle.*

1820. **DELARUE**, pharmacien; *à Evreux.*

1821. **DELCASSO**, professeur d'éloquence; *à Strasbourg.*

1820. **DELCROIX**, ancien secrétaire perpétuel de la société d'émulation de Cambray (Nord).

1835. **DELMAS**, censeur du collége royal de Rheims.

1823. **DEVÈRE**, capitaine d'état-major; *à Nancy.*

1828. **DOUMERC** (ADOLPHE), naturaliste; *à Paris, rue du Bac, n° 89.*

1821. **DUPRÉ**, docteur en médecine; *à Bar-sur-Aube.*

1829. **ENGELSPACH-LARIVIÈRE**, ingénieur des mines; *à Bruxelles.*

1820. **FABRÉ-PALAPRAT** ✱, docteur en médecine, directeur général de la société médico-philantropique; *à Paris, quai de l'Ecole, n° 20.*

1832. **FÉE**, pharmacien-major, et deuxième professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg.

Digitized by Google

1829. GLOESNER, professeur de physique; *à Louvain.*

1829. GOLBÉRY (de), conseiller à la cour royale de Colmar, correspondant de l'Institut.

1820. HALDAT, docteur en médecine, secrétaire de l'Académie de Nancy.

1834. HALPHEN, docteur en médecine; *à la nouvelle Orléans.*

1827. HENRION, de Metz, avocat à la cour royale de Paris; *rue de Vaugirard, n° 64.*

1829. HEYFELDER, docteur en médecine; *à Trèves.*

1825. HUOT, homme de lettres; *à Versailles.*

1829. KIRKHOFF, médecin en chef de l'hôpital militaire d'Anvers.

1821. JULIA, docteur en médecine et professeur de chimie; *à Narbonne.*

1822. JULLIEN, directeur de la Revue encyclopédique; *à Paris, rue d'Enfer-Saint-Michel, n° 18.*

1821. LADOUCETTE (le baron) O. ✱, ancien préfet, président de la société des antiquaires de France; *à Paris, rue Chantereine, n° 14.*

1821. LAIR ✱, conseiller de préfecture; *à Caen.*

1820. LALLEMAND, de Metz, professeur de clinique chirurgicale et chirurgien en chef de l'hôpital de Montpellier.

1825. LAMBEL (le comte de) O. ✱, maréchal-de-camp en retraite; *à Paris, rue St-Dominique-St-Germain, n° 37.*

1822. LANGLOIS, peintre; *à Rouen.*

1822. LARCHE, docteur en médecine; *à Paris.*

1822. LEGUEVEL DE LA COMBE, chirurgien-major.

1828. LELOUP, docteur en philosophie, professeur au gymnase royal de Trèves.

1831. LESAUVAGE, professeur à l'école de médecine de Caen.

1822. LÉVY jeune, professeur de mathématiques; *à Rouen.*

1826. MALO (CHARLES), littérateur, membre de plusieurs académies; *à Paris, rue des Grands-Augustins, n° 20.*

1824. MARIE-DUMESNIL; *à Paris.*

1826. MATHIEU DE DOMBASLE, correspondant du conseil et de la société royale et centrale d'agriculture, directeur de l'établissement agricole de Roville (Meurthe).

Digitized by Google

1831. **MERCY** (de), docteur en médecine; *à Paris.*

1821. **MERGAUT**, docteur en médecine; *à Mirecourt.*

1833. **MICHATLT**, officier au dixième régiment de ligne.

1824. **MICHELOT**, ancien élève de l'école polytechnique, chef d'institution; *à Paris, rue de la Chaisse, n°* 24.

1820. **MONTFERRIER** (le marquis de); *à Paris, faubourg Poissonnière, n°* 38.

1830. **MOREAU** (César), ancien vice-consul de France à Londres, directeur de l'académie de l'industrie; *à Paris.*

1822. **NANCY** *, chef d'escadron d'artillerie; *à Rennes.*

1826. **NEUROHR**, docteur en médecine, médecin de l'hôpital civil de Trêves.

1824. **NICOT**, recteur de l'académie de Nimes.

1819. **NOEL**, professeur de sciences physiques et mathématiques, principal de l'athénée royal de Luxembourg.

1822. **PAIXHANS**, de Metz, O. *, colonel d'artillerie, député; *à Paris, rue de Verneuil, n°* 19.

1820. **PAJOT-LAFORÊT**, docteur en médecine; *à Paris, rue de l'Université, n°* 73.

1820. **PERRIER**, professeur de littérature; *à Paris, rue de Verneuil, n°* 7.

1825. **PIÉRARD** *, chef de bataillon du génie; *rue du Pont-St.-Marcel.*

1820. **PONCE** *, graveur du roi; *à Paris, impasse des Feuillantines, n°* 10.

1826. **RAUCH**, de Bitche, ancien officier du génie, directeur de la société de fructification générale; *à Paris, rue Basse-du-Rempart, n°* 52.

1824. **REISTELHUBERT**, docteur en médecine; *à Strasbourg.*

1831. **SAMUEL** (Cahen), directeur de l'école consistoriale israélite; *à Paris.*

1821. **SAVART** (Félix), de Metz, membre de l'Institut; *à Paris.*

1826. **SOMERHAUSEN**, docteur en philosophie, traducteur juré et libraire; *à Bruxelles.*

1826. **SOYER-VILLEMET**, bibliothécaire en chef de la ville de Nancy; *rue des Dominicains, n°* 29.

Digitized by Google

1825. **TASTU** (M^me^ Amable), de Metz, membre de la société linnéenne de Paris; *à Paris, rue de Vaugirard, n°* 38.

1822. **TERQUEM**, bibliothécaire du dépôt central de l'artillerie; *à Paris, place Saint-Thomas-d'Acquin.*

1825. **THOMAS** (le baron), O. ✱, maréchal-de-camp en retraite; *à Ars-Laquenexy.*

1819. **THOUVENEL**, docteur en médecine, ancien député; *à Pont-à-Mousson.*

1830. **TRÉLAT**, docteur en médecine; *à Paris.*

1826. **VARAIGNE**, agent de la république de Buénos-Ayres, rédacteur de la Revue européenne; *à Paris, rue Saint-Nicolas-d'Antin, n°* 2.

1824. **VARLET** docteur en médecine; *à Saint-Dié.*

1829. **VILLEROY** (Félix); *au Rittershoff, commune de Hassel* (Bavière).

1829. **VILLEROY** (Charles); *à Fremersdorff*, près Sarrelouis.

1826. **VINCENT**, professeur de mathématiques au collége royal de Saint-Louis, membre de la société philomathique; *à Paris.*

1828. **VITRY** (Urbain), architecte en chef, ingénieur de la ville de *Toulouse, rue des Paradoux, n°* 36.

1825. **WYTTENBACH**, professeur et directeur du gymnase de Trêves, bibliothécaire de la ville, chevalier de l'Aigle-Rouge et membre de plusieurs sociétés savantes.

1819. **WORMS** (Eugène), de Metz, professeur de l'école polytechnique; *à Carlsruhe.*

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES.

Pag.

Discours sur l'utilité des chemins de fer et des machines locomotives mues par la vapeur, prononcé dans la séance publique du 31 mai 1835; par M. *Le Masson*, président. 101

Compte rendu des travaux de l'Académie, pendant l'année 1834-1835; par M. le capitaine du génie *Gosselin*, secrétaire. 125

Première section. Agriculture. 126

Deuxième section. Sciences, arts, travaux publics. 135

Troisième section. Archéologie, histoire, littérature, statistique. 144

Quatrième section. Enseignement. 153

Concours. 157

Liste des ouvrages dont il a été fait hommage à l'Académie, pendant l'année 1834-1835. 158

Cours industriels, 1834-1835. 168

Proclamation des distinctions méritées. 169

Supplément aux recherches sur les monnaies des évêques de Metz; par M. de *Saulcy*. 1

Rapport sur la charrue du sieur Chardard, charron à Cuvry, canton de Verny (Moselle); par M. *Munier*, capitaine d'artillerie. 185

Observations sur la culture de la spergule, et l'introduction dans les assolemens du sarrazin et du seigle, comme récoltes intercalaires propres à prévenir la disette des fourrages; par M. *Altmayer*. 190

Digitized by Google

Pag.

Rapport de la commission chargée d'examiner la proposition de M. Annisson Duperron, sur les défrichemens; par M. Victor *Simon*. 194

Notice sur la découverte d'ossemens fossiles d'éléphant, à Port-sur-Seille, dans l'automne de 1834; par M. *Holandre*, bibliothécaire de la ville de Metz. 212

Notice sur quelques nouvelles espèces d'oiseaux de passage qui ont paru dans les environs de Metz, depuis la publication de la première partie de la Faune de la Moselle, en 1825; par M. *Holandre*. 217

Notice sur la punaise des lits; par M. *Lasaulce*. 222

Note sur le cossus gâte-bois; par M. *Lasaulce*. 224

Études de chemin de fer. — Ligne d'embranchement de Metz, joignant, à Frouard, la ligne principale de Paris à Strasbourg. — Rapport à l'appui du projet de ce chemin d'embranchement, présenté par M. *Le Joindre*. 227

Mémoire sur la navigation de la Moselle, par MM. *Le Masson*, ingénieur en chef des ponts et chaussées, et *Le Joindre*, ingénieur ordinaire, à Metz. 251

Des banques d'épargne, de prêts sur nantissement et d'escompte; par M. Félix de *Viville*. Rapporteur, M. *Didion*, capitaine d'artillerie. 371

Comptabilité panoptique; par N. R. D. *Lemoyne*, ingénieur des ponts et chaussées. 386

Notes explicatives. 400

Résumé des observations météorologiques faites à Metz, pendant une période de dix années (de 1825 à 1834); par M. *Schuster*. 403

Notice relative aux précédentes observations météorologiques. 420

Note sur des instrumens en fer, trouvés près de Grosyeux, commune d'Augny, près Metz; par M. Victor *Simon*. 425

Note sur quelques antiquités trouvées à Metz; par M. Victor *Simon*. 427

Extrait d'une lettre écrite le 27 mars 1835, par M. Louis, procureur du roi à Briey, à M. Victor *Simon*. 432

Digitized by Google

Pag.

Notice sur deux monumens romains; par M. *Huguenin* jeune. 434

Notice sur l'oratoire des templiers de Metz; par M. de *Saulcy*. 436

Peintures à fresque du XIV^e^ siècle, existant à la citadelle de Metz; par M. de *Saulcy*. 446

Extrait du rapport fait par M. *Gerson-Levy*, sur l'ouvrage intitulé : Appel à l'étude de la philosophie; par M. Vion. 457

Marguerite de Bavière; par M. le baron du *Cœtlosquet*. 464

La croix de la fileuse; par M. le baron du *Cœtlosquet*. 474

Fragment d'un rapport fait à l'Académie, dans sa séance du 4 mai 1835; par M. *B. Faivre*. 479

Modifications au réglement adopté le 13 mai 1832. 481

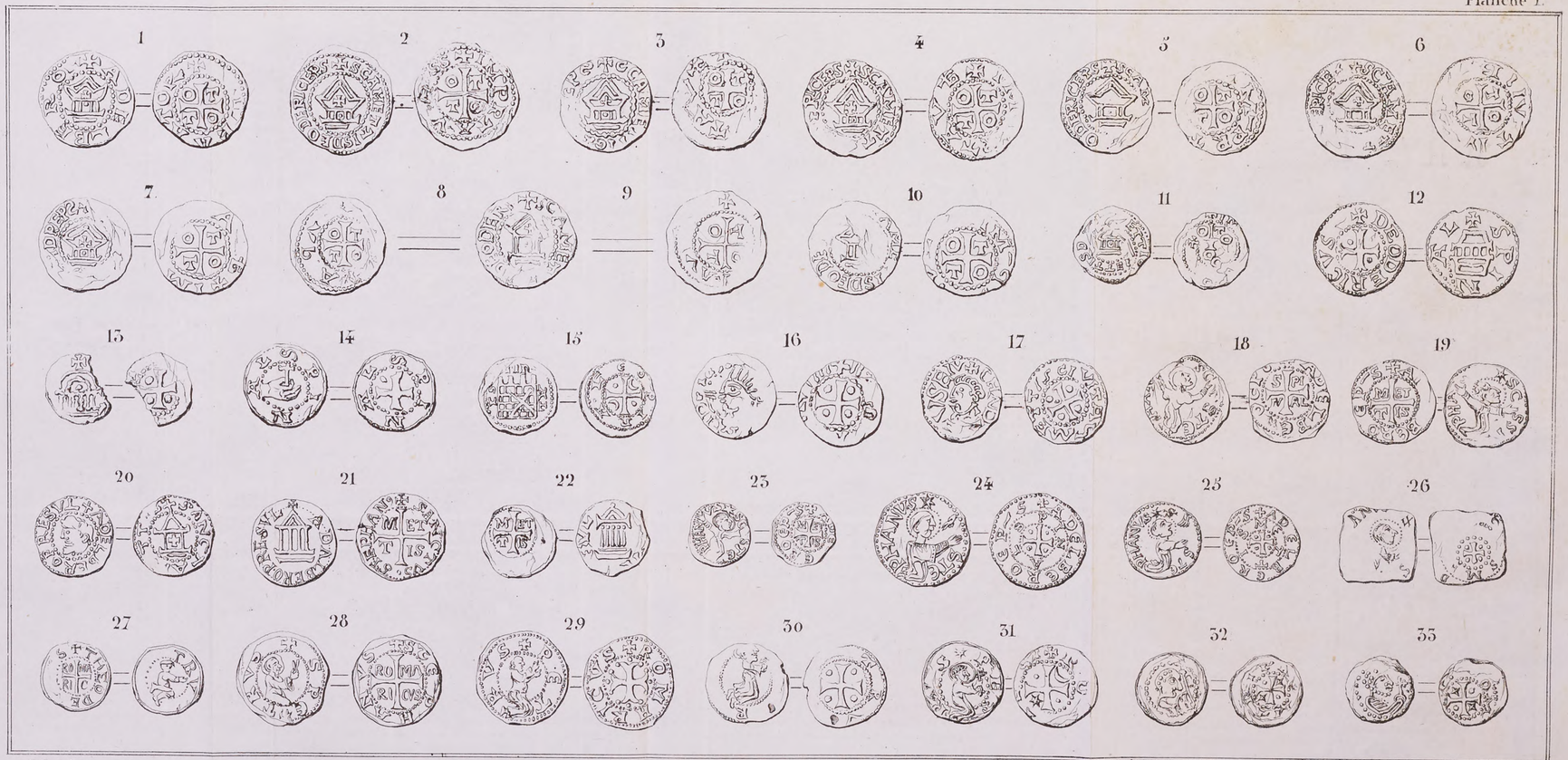
Programme des questions mises au concours par l'Académie, pour les prix à décerner en 1836. 484

Tableau de l'Académie au 31 mai 1835. 487

FIN.

Digitized by Google

Digitized by Google



Lith. de Deguay, à Metz.

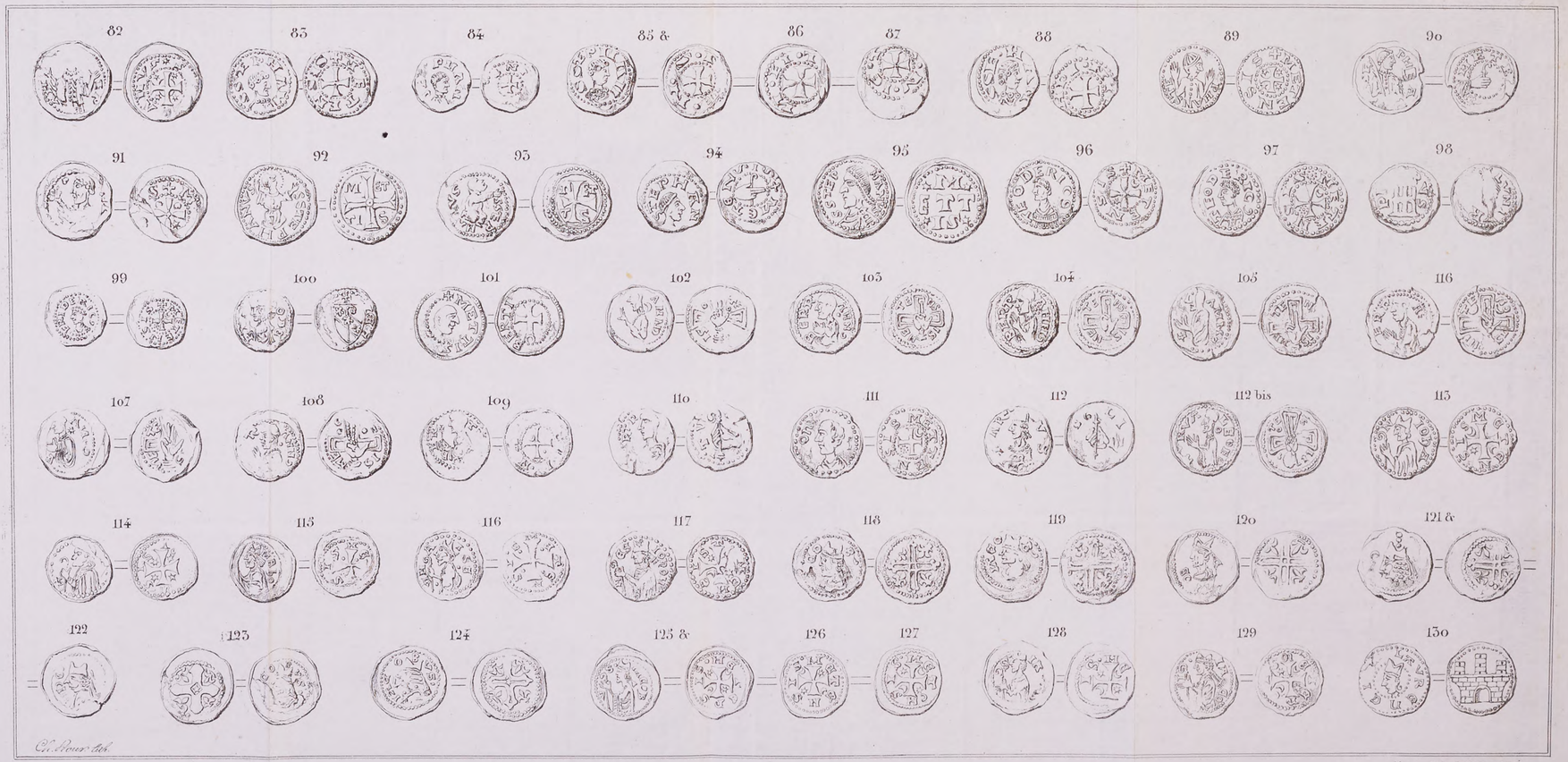
Digitized by Google

Digitized by Google

Lith. de Dupuy, à Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google



Ch. Pour del.

Metz. Lith. de Dupuy & C.ie

Digitized by Google

Digitized by Google

Metz. Lith. de Dupuy & Cie

Digitized by Google

Metz. - Lith. de Dupuy & Cie

Digitized by Google

Digitized by Google

Metz. Lith. de Dupuy & C.ie

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google